Istruzioni per l'installazione

SUNNY HOME MANAGER

HoMan-IA-it-17 | Versione 1.7

ITALIANO

Disposizioni legali

Dichiarazione di conformità

SMA Solar Technology AG dichiara con la presente che l'apparecchio descritto / gli apparecchi descritti corrisponde / corrispondono ai requisiti fondamentali e alle altre norme rilevanti della direttiva 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità CE completa è disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.

Garanzia di SMA

È possibile scaricare le condizioni di garanzia aggiornate dal sito Internet www.SMA-Solar.com.

Licenze software

Le licenze per i moduli software impiegati sono reperibili sul CD allegato.

Marchi

Tutti i marchi sono riconosciuti anche qualora non distintamente contrassegnati. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

Il marchio nominativo e il logo BLUETOOTH® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc.; ogni loro utilizzo da parte di SMA Solar Technology AG è autorizzato con licenza.

Modbus® è un marchio registrato di Schneider Electric e la licenziataria è Modbus Organization, Inc.

QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED.

Phillips® e Pozidriv® sono marchi registrati di proprietà di Phillips Screw Company.

Torx® è un marchio registrato di proprietà di Acument Global Technologies, Inc.

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germania

Tel. +49 561 9522-0
Fax +49 561 9522-100
www.SMA.de
E-Mail: info@SMA.de

Indice

1 Note relative al presente documento

Ambito di validità

Il presente documento vale per i seguenti tipi di apparecchi:

- HM-BT-10.GR2 (Sunny Home Manager) a partire dalla versione firmware 1.10
- BT-SOCKET-10 (presa radio SMA) a partire dalla versione firmware 12.12.111.R

La versione aggiornata del presente documento, conforme all'attuale versione software dei prodotti, è reperibile sul sito www.SMA-Solar.com.

Destinatari

Il presente documento è destinato ai tecnici specializzati. Le operazioni descritte al suo interno devono essere eseguite esclusivamente da personale in possesso di relativa qualifica (v. cap. 2.3 "Qualifica dei tecnici specializzati", pag. 13).

Ulteriori informazioni

Sul sito www.SMA-Solar.com sono disponibili link per ottenere maggiori informazioni:

Titolo del documento	Tipo di documento
SMA BLUETOOTH – SMA BLUETOOTH® Wireless Technology nella prassi quotidiana	Informazione tecnica
SMA BLUETOOTH® Wireless Technology	Descrizione tecnica
SMA SMART HOME – La soluzione per una maggiore indipendenza	Guida di progettazione
SMA FLEXIBLE STORAGE SYSTEM Increased Self-Consumption with SUNNY ISLAND and SUNNY HOME MANAGER	Guida rapida
Power Reducer Box – Compatibility List	Guida di progettazione

Simboli

Simbolo	Spiegazione
⚠ PERICOLO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali.
⚠ AVVERTENZA	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali.
⚠ ATTENZIONE	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie.
AVVISO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali.
ℹ	Informazioni importanti per un determinato obiettivo o argomento, non rilevanti tuttavia dal punto di vista della sicurezza
☐	Condizioni preliminari necessarie per un determinato obiettivo
☑	Risultato desiderato
✖	Possibile problema

Convenzioni tipografiche

Tipo	Utilizzo	Esempio
Grassetto	• Testi del display • Elementi di un'interfaccia utente • Collegamenti • Elementi da selezionare o immettere	• Il valore può essere letto nel campo **Energia**. • Selezionare **Configurazioni.** • Digitare il valore **10** nel campo **Minuti**.
>	• Unione di vari elementi da selezionare	• Selezionare **Configurazioni > Data**.
[**Pulsante/Tasto**]	• Pulsante o tasto da selezionare o premere	• Selezionare [**Avanti**].

Nomenclatura

Denominazione completa	Forma abbreviata nelle istruzioni
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back, SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Plus	BLUETOOTH Piggy-Back
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Off-Grid	BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid
SMA BLUETOOTH® Repeater, SMA BLUETOOTH® Repeater Outdoor	BLUETOOTH Repeater
Sunny WebBox, Sunny WebBox con BLUETOOTH® Wireless Technology	Sunny WebBox
SMA BLUETOOTH® Wireless Technology	BLUETOOTH
Presa radio SMA con BLUETOOTH® Wireless Technology	Presa radio SMA

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme

Sunny Home Manager

Sunny Home Manager è un apparecchio per il monitoraggio degli impianti FV e il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di impianto fotovoltaico.

Il prodotto non è protetto contro gli spruzzi d'acqua.

Il prodotto è idoneo esclusivamente all'impiego in ambienti interni.

Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità con le indicazioni fornite nella documentazione allegata nonché nel rispetto di norme e direttive vigenti a livello locale. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Non impiegare Sunny Home Manager in impianti in cui è presente Sunny WebBox.

Per motivi di sicurezza è fatto divieto di modificare il prodotto o di montare componenti non espressamente raccomandati o distribuiti da SMA Solar Technology AG per questo prodotto. Modifiche o aggiunte non autorizzate comportano il decadimento dei diritti di garanzia e dell'autorizzazione al funzionamento.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nella sezione "Utilizzo conforme".

La documentazione in allegato è parte integrante del prodotto. La documentazione deve essere letta, rispettata e conservata in modo tale da essere sempre accessibile.

La targhetta di identificazione deve essere applicata in maniera permanente sul prodotto.

Presa radio SMA

La presa radio SMA permette il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di Sunny Home Manager.

Il prodotto non è protetto contro gli spruzzi d'acqua.

Il prodotto è idoneo esclusivamente all'impiego in ambienti interni.

Il prodotto è omologato per l'impiego negli stati membri dell'UE.

Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità con le indicazioni fornite nella documentazione allegata nonché nel rispetto di norme e direttive vigenti a livello locale. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Non collegare apparecchiature medicali al prodotto.

Non collegare al prodotto alcun utilizzatore che richieda una continua alimentazione di corrente (ad es. frigorifero, congelatore).

Non collegare al prodotto utilizzatori che possano provocare lesioni o incendi in caso di attivazione involontaria (ad es. ferro da stiro).

Collegare al prodotto solo utilizzatori adatti al range di tensione e potenza della presa a muro e del prodotto (v. cap. 11.2 "Presa radio SMA", pag. 70).

Collegare il prodotto solo a prese installate a norma con contatto di terra.

Per motivi di sicurezza è fatto divieto di modificare il prodotto o di montare componenti non espressamente raccomandati o distribuiti da SMA Solar Technology AG per questo prodotto. Modifiche o aggiunte non autorizzate comportano il decadimento dei diritti di garanzia e dell'autorizzazione al funzionamento.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nella sezione "Utilizzo conforme".

La documentazione in allegato è parte integrante del prodotto. La documentazione deve essere letta, rispettata e conservata in modo tale da essere sempre accessibile.

La targhetta di identificazione deve essere applicata in maniera permanente sul prodotto.

2.2 Apparecchi supportati

2.2.1 Apparecchi SMA

Sunny Home Manager può supportare al massimo 16 apparecchi SMA. Di questi 16 apparecchi, Sunny Home Manager è in grado di supportare al massimo 12 inverter SMA o 10 prese radio SMA.

Inverter SMA

- Sunny Boy (SB):
  - SB 3600SE-10/SB 5000SE-10 a partire dalla versione firmware 2.3.35.R
  - SB 3000TL-20 a partire dalla versione firmware 3.01.00.R*
  - SB 4000TL-20/SB 5000TL-20 a partire dalla versione firmware 3.01.02.R*
  - SB 3600TL-20 a partire dalla versione firmware 3.25.01.R*
  - SB 3000TL-21/SB 4000TL-21/SB 5000TL-21/SB 3600TL-21 a partire dalla versione firmware 2.00.00.R*
  - SB 2500TLST-21/SB 3000TLST-21 a partire dalla versione firmware 2.00.27.R*
  - SB 2000HF/SB 2500HF/SB 3000HF a partire dalla versione firmware 2.30.06.R*
- Sunny Tripower (STP):
  - STP 8000TL-10/STP 10000TL-10/STP 12000TL-10/STP 15000TL-10/STP 17000TL-10 a partire dalla versione firmware 2.33.02.R*
  - STP 15000TLEE-10/20000TLEE-10/STP 15000TLHE-10/STP 20000TLHE-10 a partire dalla versione firmware 2.10.20.R*
  - STP 5000TL-20/STP 6000TL-20/STP 7000TL-20/STP 8000TL-20/STP 9000TL-20 a partire dalla versione firmware 2.00.15.R*
- Inverter con BLUETOOTH Piggy-Back a partire dalla versione firmware 02.00.06.R** , ad eccezione degli inverter di tipo WB (Windy Boy)
- Inverter dotati di modulo dati SMA Speedwire/Webconnect a partire dalla versione firmware 1.00.00.R**, fatta eccezione per gli inverter di tipo WB (Windy Boy)
- Inverter dotati di SMA Piggy-Back Speedwire/Webconnect a partire dalla versione firmware 1.00.00.R**, fatta eccezione per gli inverter di tipo WB (Windy Boy)
- Sunny Island 6.0H-11/Sunny Island 8.0H-11/Sunny Island 3.0M-11/Sunny Island 4.4M-11 con il modulo dati SMA Speedwire Sunny Island a partire dalla versione firmware 1.00.00.R
- Sunny Backup 2200 con BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid a partire dalla versione firmware 01.01.4.R

---

* Questa versione firmware è il requisito minimo per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva**.

** L'elenco di tali inverter è riportato nelle istruzioni di SMA BLUETOOTH Piggy-Back. I modelli che supportano la funzione "Limitazione dell'immissione di potenza attiva" sono indicati nella guida di progettazione "Power Reducer Box – Compatibility List".

Altri apparecchi SMA:

- Presa radio SMA
- SMA Energy Meter
- SMA BLUETOOTH Repeater
- SMA BLUETOOTH Repeater Outdoor
- Sunny SensorBox con SMA Power Injector con BLUETOOTH

2.2.2 Apparecchi di altri produttori

Inverter

Inverter di altri produttori possono essere integrati in impianti FV con Sunny Home Manager se vengono soddisfatti i seguenti requisiti:

☐ La potenza erogata dagli inverter deve essere rilevata mediante uno SMA Energy Meter separato.

☐ SMA Energy Meter deve essere configurato in Sunny Portal come contatore di produzione FV (per informazioni sulla configurazione dei contatori di energia v. le istruzioni per l'uso di Sunny Home Manager).

☐ In caso di impianti misti con inverter SMA e inverter di altri produttori, il contatore di produzione FV deve misurare la potenza di tutti gli inverter contemporaneamente. Una volta registrato e configurato un contatore di produzione FV nell'impianto Sunny Home Manager, quest'ultimo non richiama più i dati di potenza degli inverter SMA mediante BLUETOOTH o Speedwire direttamente dagli inverter SMA, ma li riceve dal contatore di produzione FV.

Gli inverter di altri produttori non consentono il monitoraggio dell'impianto FV e la riduzione della potenza attiva immessa nelle rete pubblica. In questo caso verificare se l'impianto FV senza riduzione dinamica della potenza attiva può essere messo in funzione nel rispettivo paese o se la riduzione dinamica della potenza attiva può essere garantita dall'inverter stesso.

Contatori di energia

Sunny Home Manager supporta i seguenti tipi di contatori di energia:

- Contatori di energia con interfaccia D0* :

  Un elenco dei contatori di energia dotati di interfaccia D0 supportati è reperibile nella guida di progettazione “SMA SMART HOME – La soluzione per una maggiore indipendenza”, disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.

  Risoluzione consigliata: almeno 10 Wh

  Nota: per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia D0 devono presentare una risoluzione di almeno 1 Wh.

---

* Interfaccia D0 secondo IEC 62056-21, parte 4.3

- Contatori di energia con interfaccia S0* :

  I contatori di energia con interfaccia S0 devono emettere sull'interfaccia stessa valori complessivi dei conduttori esterni. Chiedere eventualmente al produttore del contatore di energia.

  I contatori bidirezionali con interfaccia S0 devono disporre di 2 interfacce S0.

  Lunghezza impulso consigliata: almeno 20 ms

  Frequenza impulso consigliata: 1 000 impulsi per kWh

  Nota: per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia S0 devono presentare almeno le seguenti frequenze di impulsi.

  - Con immissione in rete massima consentita superiore a 1 500 W: almeno 250 impulsi per kWh
  - Con immissione in rete massima consentita inferiore a 1 500 W: almeno 500 impulsi per kWh

Router

SMA Solar Technology AG raccomanda l'uso di un router in grado di supportare il protocollo DHCP.

Altri apparecchi

- Pompa di calore Stiebel Eltron WWK 300
- Pompa di calore Tecalor TTA 300
- Apparecchi Miele@home (ad es. lavatrice, asciugatrice) con Miele@home Gateway a partire dalla versione firmware 4.0.x
- Apparecchi che ricevono direttamente i comandi di Sunny Home Manager o che li trasmettono agli utilizzatori collegati mediante un protocollo di scambio dati definito da SMA Solar Technology AG.
  - Pompa aria/calore Stiebel Eltron LWZ con Internet Service Gateway
  - Pompa aria/calore Tecalor THZ con Internet Service Gateway

2.3 Qualifica dei tecnici specializzati

Le operazioni descritte nelle presenti istruzioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati. I tecnici specializzati devono disporre delle seguenti qualifiche:

- Formazione relativa all'installazione e alla messa in servizio di apparecchi elettrici
- Conoscenza delle norme e delle direttive vigenti

* Interfaccia S0 conforme a DIN EN 62053-31 classe A

2.4 Avvertenze di sicurezza

Il presente capitolo riporta le avvertenze di sicurezza che devono essere rispettate per qualsiasi operazione sul e con il prodotto.

Per evitare lesioni personali o danni materiali e garantire una lunga durata del prodotto, leggere attentamente il presente capitolo e seguire in ogni momento tutte le avvertenze di sicurezza.

Sunny Home Manager

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte per folgorazione

Sui componenti sotto tensione all'interno dell'alimentatore a spina e dell'alimentatore per guida DIN sono presenti tensioni potenzialmente letali.

- Impiegare Sunny Home Manager solo all'interno, in un ambiente asciutto, e mantenerlo al riparo da liquidi.
- Non aprire l'alimentatore a spina.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di infortuni in caso di posa errata dei cavi

La posa errata dei cavi può causare infortuni in seguito a inciampo.

- Posizionare i cavi in maniera che nessuno possa calpestarli o inciampare su di essi.

AVVISO

Danneggiamento di Sunny Home Manager dovuto a penetrazione di umidità

Sunny Home Manager non è protetto contro gli spruzzi d'acqua.

- Impiegare Sunny Home Manager solo all'interno e in un ambiente asciutto.

Danneggiamento di Sunny Home Manager dovuto a condensa

Se Sunny Home Manager viene trasferito da un ambiente freddo a un ambiente caldo è possibile la formazione di condensa al suo interno.

- In caso di grandi sbalzi di temperatura, fornire tensione a Sunny Home Manager solo quando lo stesso ha raggiunto la temperatura ambiente.

Presa radio SMA

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte per folgorazione

Nei componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente letali.

- Impiegare la presa radio SMA solo all'interno, in un ambiente asciutto (ad es. non in camere umide), e mantenerla al riparo da liquidi.
- Inserire nella presa radio SMA solo connettori adatti.
- Per la pulizia estrarre la presa radio SMA dalla presa elettrica e utilizzare esclusivamente un panno asciutto.

La presa radio SMA contiene un relè con contatto μ.

- Per un distacco sicuro dalla rete pubblica rimuovere la presa radio SMA dalla presa a muro.

Pericolo di infortuni e incendi in caso di attivazione involontaria e non sorvegliata di utilizzatori

Gli utilizzatori che vengono attivati tramite una presa radio SMA in modo involontario e non sorvegliato possono causare lesioni e incendi (ad es. ferro da stiro).

- Non collegare alla presa radio SMA utilizzatori che possano mettere in pericolo persone o provocare incendi in caso di attivazione involontaria.

AVVISO

Danneggiamento della presa radio SMA

Un uso improprio può danneggiare la presa radio SMA.

- Non utilizzare prese radio SMA collegate tra loro.

Danneggiamento della presa a muro

Se la presa radio SMA viene utilizzata su una presa a muro che non è adatta alla potenza dell'utilizzatore collegato, la presa a muro può subire dei danni.

- Usare la presa radio SMA solo su prese a muro adatte alla potenza degli utilizzatori collegati.

3 Contenuto della fornitura

Contenuto della fornitura di Sunny Home Manager

Controllare che il contenuto della fornitura sia completo e non presenti danni visibili all’esterno. In caso di contenuto della fornitura incompleto o danneggiato rivolgersi al proprio rivenditore.

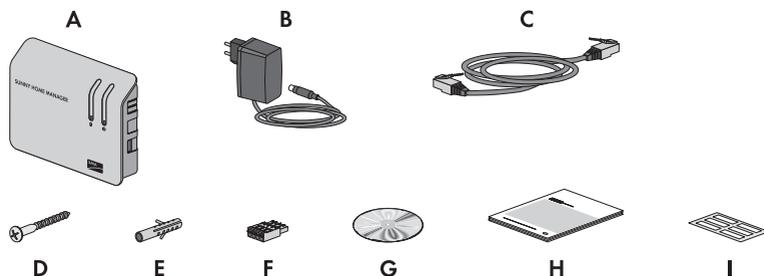



Figura 1: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	Sunny Home Manager
B	1	Alimentatore a spina
C	1	Cavo di rete
D	2	Vite
E	2	Tassello
F	3	Connettore a 4 poli
G	1	CD con la documentazione sul prodotto e Sunny Home Manager Assistant
H	1	Guida rapida alla messa in servizio
I	6	Etichetta

Contenuto della fornitura della presa radio SMA

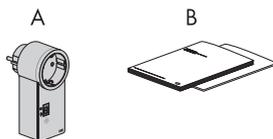



Figura 2: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	Presa radio SMA
B	1	Istruzioni per l’installazione e foglio aggiuntivo

4 Descrizione del prodotto

4.1 Sunny Home Manager

4.1.1 Funzioni

Sunny Home Manager è un apparecchio per il monitoraggio degli impianti FV e il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di impianto fotovoltaico. Sunny Home Manager svolge i seguenti compiti:

- Lettura di contatori di energia e dati relativi agli apparecchi SMA tramite interfaccia di comunicazione BLUETOOTH o Speedwire
- Invio di dati a Sunny Portal
- Supporto per l'ottimizzazione dell'autoconsumo
- Limitazione dell'immissione di potenza attiva
- Gestione di rete tramite comunicazione su base Ethernet

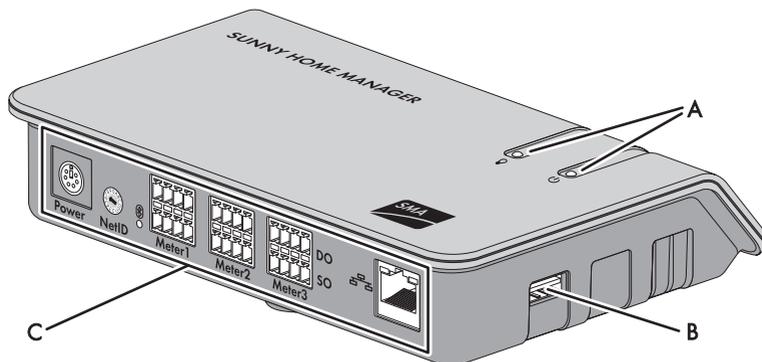



Figura 3: Sunny Home Manager

Posizione	Denominazione
A	LED di stato e LED di prelievo
B	Porta USB*
C	Campo di collegamento con LED BLUETOOTH

* Le porte USB sul lato destro e sinistro dell'involucro non hanno attualmente alcuna funzione.

Lettura di contatori di energia e dati relativi agli apparecchi SMA tramite interfaccia di comunicazione BLUETOOTH o Speedwire

Sunny Home Manager legge i dati dei contatori di energia e degli apparecchi SMA collegati.

Sunny Home Manager è collegato ai contatori di energia tramite cavo di rete.

Sunny Home Manager realizza il collegamento con gli apparecchi BLUETOOTH (ad es. prese radio SMA) senza fili attraverso la tecnologia BLUETOOTH.

La comunicazione fra Sunny Home Manager e inverter SMA è possibile tramite BLUETOOTH o Speedwire. In uno stesso impianto fotovoltaico, non tutti gli inverter devono utilizzare la stessa interfaccia. Sunny Home Manager è in grado di gestire e regolare in 1 solo impianto FV sia inverter dotati di tecnologia BLUETOOTH sia inverter con interfaccia Speedwire.

Sunny Home Manager realizza il collegamento degli apparecchi Speedwire attraverso la rete locale per mezzo di un router / uno switch.

Gli inverter SMA sono equipaggiati di fabbrica con Speedwire e/o BLUETOOTH oppure possono esserne dotati in un secondo momento (v. pagina dell'inverter in questione sul sito www.SMA-Solar.com).

Monitoraggio dell'impianto e parametrizzazione mediante Sunny Portal

Sunny Portal funge da interfaccia utente di Sunny Home Manager: Sunny Home Manager stabilisce una connessione Internet con Sunny Portal mediante un router e invia i dati rilevati a Sunny Portal.

Grazie a Sunny Portal, Sunny Home Manager consente di monitorare l'impianto, visualizzare l'energia fotovoltaica disponibile durante il giorno e controllare in tempo reale tutti i flussi energetici domestici. Tali informazioni consentono a Sunny Home Manager di fornire suggerimenti per una gestione consapevole dell'energia elettrica tenendo conto dei diversi prezzi.

Supporto per l'ottimizzazione dell'autoconsumo

Il termine autoconsumo indica il consumo di potenza FV sul luogo di produzione.

In ogni abitazione vi è un "naturale" autoconsumo sia perché vengono alimentati dispositivi elettrici durante la produzione di potenza FV (ad es. forni) sia perché alcuni utilizzatori consumano costantemente corrente (ad es. frigoriferi, dispositivi in stand-by). Quando l'impianto fotovoltaico produce molta potenza FV è tuttavia possibile che ne venga consumata solo una parte. La potenza FV in eccesso viene immessa nella rete pubblica.

È possibile ottenere una maggiore quota di autoconsumo attivando gli utilizzatori in maniera mirata quando è disponibile un'eccedenza di potenza FV.

Le seguenti funzioni di Sunny Home Manager consentono di aumentare la quota di autoconsumo:

Funzione	Spiegazione
Creazione di una previsione di produzione fotovoltaica	Sunny Home Manager registra continuamente l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Inoltre, Sunny Home Manager riceve via Internet previsioni del tempo riferite alla propria ubicazione* . Sulla base di queste informazioni Sunny Home Manager genera una previsione di produzione per l'impianto fotovoltaico.

Funzione	Spiegazione
Creazione di un profilo di carico	Sunny Home Manager registra la produzione fotovoltaica, l'immissione in rete e il prelievo dalla rete. Sulla base di questi dati, Sunny Home Manager determina quanta energia viene utilizzata e in quali orari si concentrano i consumi, generando così un profilo di carico dell'abitazione. Quest'ultimo può essere diverso per ogni giorno della settimana. Sunny Home Manager riceve i dati relativi alla produzione FV dagli inverter SMA collegati, da SMA Energy Meter o da un contatore di energia. I dati su immissione e prelievo vengono ricevuti da Sunny Home Manager mediante SMA Energy Meter o almeno un contatore di energia.
Controllo delle prese radio SMA	Sunny Home Manager è in grado di attivare e disattivare in maniera mirata gli utilizzatori collegati alle prese radio SMA. Sulla scorta delle previsioni di produzione fotovoltaica e del profilo di carico, Sunny Home Manager determina quali sono le fasce orarie favorevoli per l'ottimizzazione dell'autoalimentazione e dell'autoconsumo. Sunny Home Manager determina l'attivazione e la disattivazione degli utilizzatori in base alle disposizioni del gestore dell'impianto e delle fasce orarie individuate. Le prese radio SMA consentono inoltre di monitorare in modo mirato il consumo energetico degli utilizzatori elettrici e di tenerne traccia.
Controllo di elettrodomestici Miele provvisti del sistema Miele@home	Sunny Home Manager è in grado di controllare gli apparecchi supportati della ditta Miele & Cie. KG tramite Miele@home Gateway** . Sulla scorta delle previsioni di produzione fotovoltaica e del profilo di carico, Sunny Home Manager determina quali sono le fasce orarie favorevoli per l'ottimizzazione dell'autoalimentazione e dell'autoconsumo. Sunny Home Manager determina l'attivazione e la disattivazione degli apparecchi Miele in base alle disposizioni del gestore dell'impianto e delle fasce orarie individuate.
Controllo di apparecchi tramite un protocollo per lo scambio di dati	Sunny Home Manager è in grado di controllare gli apparecchi tramite un protocollo per lo scambio di dati definito da SMA Solar Technology AG comunicando con gli stessi direttamente o tramite un apposito gateway via Ethernet. L'apparecchio comunica a Sunny Home Manager il proprio fabbisogno di energia e quest'ultimo assegna all'apparecchio l'energia disponibile tenendo conto delle previsioni di produzione FV e di consumo.

Funzione	Spiegazione
In caso di utilizzo di inverter con batteria SMA: prevenzione delle perdite da derating	Sunny Home Manager evita le perdite da derating che possono verificarsi in caso di limitazione dell'immissione di potenza attiva. Orari e durata della carica della batteria vengono regolati in considerazione delle previsioni di produzione FV e consumo. La batteria viene caricata in modo ottimizzato in base all'energia disponibile quando l'energia FV in eccesso non può essere consumata altrimenti.
In caso di utilizzo di inverter con batteria SMA: comportamento di scarica ottimizzato per le batterie al piombo	Sunny Home Manager controlla la scarica della batteria sulla base del profilo di carico e delle previsioni di produzione che ha calcolato. Lo scaricamento avviene quando sono soddisfatti i seguenti criteri: • La batteria può essere scaricata finché non resta una capacità di carica sufficiente per accumulare l'energia FV prevista per la successiva carica della batteria. • La batteria al piombo scarica può essere caricata entro breve con l'energia FV in eccesso. Questi criteri consentono di preservare la batteria al piombo con uno sfruttamento ottimale della sua capacità.
Invio di dati di SMA Energy Meter a sistemi Sunny Island	Se in Sunny Island è integrato un modulo dati SMA Speedwire Sunny Island, Sunny Home Manager è in grado di inviare i dati di SMA Energy Meter al sistema Sunny Island.
Invio di dati dei contatori di energia a sistemi Sunny Backup	Se in Sunny Backup è integrato BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid, Sunny Home Manager può inviare i dati dei contatori di energia al sistema Sunny Backup.

* I dati non sono disponibili in tutti i paesi.

** La funzione non è disponibile in tutti i paesi.

Limitazione dell'immissione di potenza attiva

È possibile che regolamenti locali, come ad esempio la Legge tedesca sulle energie rinnovabili (EEG), richiedano una limitazione permanente dell'immissione di potenza attiva da parte del proprio impianto FV, ovvero la limitazione della potenza attiva immessa nella rete pubblica a un valore fisso o a una quota percentuale della potenza installata. Chiedere eventualmente al proprio gestore di rete se è necessaria una limitazione permanente dell'immissione di potenza attiva e se è consentito impiegare Sunny Home Manager a tal fine (dichiarazione del produttore "Feed-In Management in Accordance with the Renewable Energy Sources Act (EEG) 2012 with Sunny Home Manager (SHM) from SMA", disponibile sul sito www.SMA-Solar.com). Tramite SMA Energy Meter o un idoneo contatore di immissione in rete, Sunny Home Manager monitora la potenza attiva immessa nella rete pubblica. Qualora quest'ultima superi la soglia prescritta, Sunny Home Manager limita la produzione FV degli inverter.

Sunny Home Manager evita le perdite da derating derivanti dalla limitazione della produzione FV tenendo sotto controllo l'attuale autoconsumo dell'abitazione. Sunny Home Manager contribuisce a sfruttare direttamente presso l'abitazione la potenza FV in eccesso, aumentando in questo modo la quota di autoconsumo. Negli impianti FV dotati di inverter con batteria SMA, Sunny Home Manager sfrutta la potenza attiva interessata dal derating principalmente per la carica della batteria.

Esempio: limitazione dell'immissione di potenza attiva al 70% della potenza nominale dell'impianto

Attualmente, grazie al buon irraggiamento solare l'impianto è in grado di produrre il 90% della propria potenza nominale.

- Al momento gli utilizzatori domestici consumano il 20% della potenza dell'impianto.
  Il restante 70% viene immesso nella rete pubblica.
  ☑ Non è necessaria alcuna limitazione della produzione FV.
- Un utilizzatore viene spento e quindi presso l'abitazione viene consumato solo il 10% della potenza nominale dell'impianto. Di conseguenza può essere immesso nella rete pubblica l'80% della potenza dell'impianto, ovvero più del consentito.
  ☑ Sunny Home Manager riduce la produzione FV dal 90% teoricamente possibile all'80% della potenza nominale dell'impianto. Successivamente viene quindi immesso nella rete pubblica il 70% della potenza dell'impianto.

Gestione di rete tramite comunicazione su base Ethernet

Nel quadro della gestione di rete può essere necessario che l'impianto FV applichi i set point del gestore di rete per la limitazione della potenza attiva e l'immissione di potenza reattiva (ad es. riduzione dell'immissione di potenza attiva dell'impianto FV in caso di sovraccarico della rete).

Sunny Home Manager è in grado di applicare i set point per la gestione di rete che gli vengono inviati dal gestore di rete tramite comunicazione su base Ethernet.

Chiedere eventualmente al proprio gestore di rete se il proprio impianto FV è tenuto ad applicare la gestione di rete.

4.1.2 Targhetta di identificazione

La targhetta applicata sul lato posteriore identifica il prodotto in modo univoco. Sulla targhetta di identificazione è possibile reperire i seguenti dati:

- Numero di serie (Serial Number)
- Chiave di registrazione (Registration ID)
- Nome modulo (Type)
- Versione hardware (Version)

Le indicazioni sulla targhetta di identificazione sono necessarie per un utilizzo sicuro dell'inverter, oltre a fornire una migliore base di comunicazione con il Servizio di assistenza tecnica SMA.

Simboli sulla targhetta d’identificazione

Simbolo	Denominazione	Spiegazione
N23114	C-Tick	Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive australiane in materia di CEM.
	Marchio FCC	Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive FCC in vigore.
	BLUETOOTH Wireless Technology	Il prodotto dispone di un’interfaccia BLUETOOTH.
	Codice DataMatrix	Codice bidimensionale per i dati caratteristici dell’apparecchio

4.1.3 LED

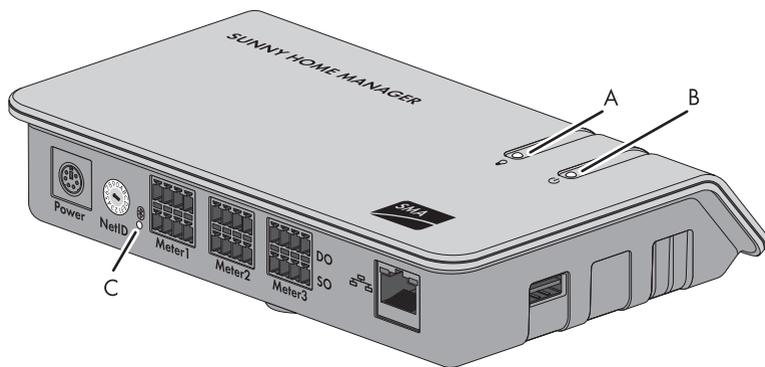



Figura 4: LED di Sunny Home Manager

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	LED di prelievo	Indica l’attuale prelievo di corrente.
B	LED di stato	Indica lo stato attuale di Sunny Home Manager.
C	LED BLUETOOTH	Indica lo stato del collegamento BLUETOOTH.

LED di prelievo

Il LED di prelievo è attivo solo quando il contatore bidirezionale di immissione e prelievo oppure il contatore di immissione in rete e il contatore di prelievo dalla rete sono collegati.

Stato LED	Spiegazione
Verde continuo	Il sistema preleva energia esclusivamente dall'impianto fotovoltaico.
Verde e arancione intermittente	Il sistema preleva energia dall'impianto fotovoltaico e dalla rete pubblica.
Arancione continuo	L'abitazione preleva corrente esclusivamente dalla rete pubblica.

LED di stato

Stato LED	Spiegazione
Verde continuo	Sunny Home Manager è collegato con gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico e con Sunny Portal.

Le altre condizioni del LED di stato sono descritte nel capitolo "Ricerca degli errori" (v. cap. 9.1.2 "Stati del LED di stato", pag. 51).

LED BLUETOOTH

Stato LED	Spiegazione
Blu continuo	La qualità del collegamento BLUETOOTH con gli apparecchi dell'impianto FV è buona.

Le altre condizioni dei LED BLUETOOTH sono descritte nel capitolo "Ricerca degli errori" (v. cap. 9.1.3 "Stati dei LED BLUETOOTH", pag. 53).

LED della presa di rete

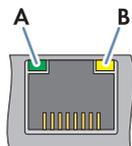



Figura 5: LED della presa di rete

Posizione	LED	Stato LED	Spiegazione
A	LED Link/ Activity (verde)	Acceso	Collegamento di rete eseguito
		Lampeggiante	Collegamento di rete eseguito È in corso l'invio o la ricezione di dati.
		Spento	Nessun collegamento di rete

Posizione	LED	Stato LED	Spiegazione
B	LED Speed (giallo)	Acceso	La velocità di trasmissione dei dati può raggiungere i 100 Mbit/s.
		Spento	La velocità di trasmissione dei dati può raggiungere i 10 Mbit/s.

4.1.4 Requisiti di sistema

Sistemi operativi supportati da Sunny Home Manager Assistant:

- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows XP Service Pack 2
- Linux versione 2.6.12 o superiore, con Oracle Java Runtime Environment a partire dalla versione 6
- MAC OS a partire dalla versione 10.6, con Java Runtime Environment a partire dalla versione 6

Requisiti della connessione Internet

- Accesso costante a Internet. Consigliato: connessione ADSL con tariffa flat

Browser supportati:

- Google Chrome a partire dalla versione 14.0
- Microsoft Internet Explorer a partire dalla versione 8
- Mozilla Firefox a partire dalla versione 5
- Opera a partire dalla versione 11.0
- Safari a partire dalla versione 5.0

Risoluzione video consigliata:

- Minimo 1 024 x 768 pixel

Contatori di energia:

SMA Solar Technology AG raccomanda di collegare a Sunny Home Manager almeno i seguenti tipi di contatori di energia:

- Contatore di immissione in rete e contatore di prelievo dalla rete

  oppure

- Contatore bidirezionale di immissione e prelievo

Per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** è necessario almeno un contatore di immissione in rete (si consiglia SMA Energy Meter).

Sunny Home Manager riceve i dati relativi alla produzione FV tramite gli inverter SMA collegati o mediante un contatore di produzione FV opzionale collegato.

Requisiti del cavo di rete:

- Lunghezza dei cavi fra 2 utenti di rete: max 50 m con cavo patch, max 100 m con cavo rigido
- Sezione: minimo 2 × 2 × 0,22 mm^2 o almeno 2 × 2 × AWG 24
- Categoria cavi: Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7
- Schermatura: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP
- Tipo di connettore: RJ45 Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a

4.2 Presa radio SMA

4.2.1 Funzioni

La presa radio SMA permette il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di Sunny Home Manager. La presa radio SMA svolge i seguenti compiti:

- Attuazione dei comandi di Sunny Home Manager
- Misurazione del consumo di energia degli utilizzatori elettrici collegati
- Miglioramento del collegamento radio fra apparecchi BLUETOOTH

Attuazione dei comandi di Sunny Home Manager

Sunny Home Manager è in grado di attivare e disattivare la presa radio SMA. In questo modo è possibile accendere in maniera mirata gli apparecchi elettrici quando ad esempio è disponibile molta potenza FV.

Gli orari in cui Sunny Home Manager attiva o disattiva la presa radio SMA dipendono dalla configurazione della stessa e dalla pianificazione di Sunny Home Manager (v. le istruzioni per l’uso “SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal”).

Misurazione del consumo di energia degli utilizzatori elettrici collegati

La presa radio SMA misura il consumo di energia dell’utilizzatore collegato e trasmette i valori misurati mediante Sunny Home Manager a Sunny Portal.

Miglioramento del collegamento radio fra apparecchi BLUETOOTH

Se la distanza tra gli apparecchi BLUETOOTH è eccessiva o il collegamento BLUETOOTH è disturbato da ostacoli, la presa radio SMA può fungere da ripetitore, coprendo in questo modo l'assenza di segnale.

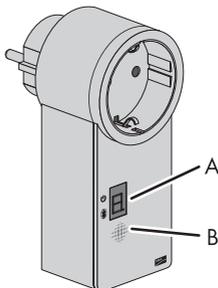



Figura 6: Presa radio SMA

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	LED	Stato, modalità di funzionamento e NetID
B	Tasto sensore	Controllo della presa radio SMA

4.2.2 LED

LED orizzontale superiore

Figura 7: LED orizzontale superiore dell'indicatore LED

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
Verde continuo	**Attivata in modalità manuale** La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.
Arancione continuo	**Disattivata in modalità manuale** La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.
Verde lampeggiante	**Attivata in modalità automatica** La presa radio SMA viene controllata da Sunny Home Manager.
Arancione lampeggiante	**Disattivata in modalità automatica** La presa radio SMA viene controllata da Sunny Home Manager.

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
Rosso continuo	Avvio del sistema **oppure** Processo di aggiornamento in corso Non staccare la presa radio SMA quando si trova in questo stato. In caso contrario la stessa può venire danneggiata.

LED orizzontale inferiore

Figura 8: LED orizzontale inferiore dell'indicatore LED

Stato LED	Spiegazione
Blu continuo	Il collegamento BLUETOOTH con Sunny Home Manager è buono.

Le altre condizioni del LED orizzontale inferiore sono descritte nel capitolo "Ricerca degli errori" (v. cap. 9.2 "Errori della presa radio SMA", pag. 54).

LED verticali

Figura 9: LED verticali dell'indicatore LED

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
Verde continuo	Il tasto sensore è pronto all'uso. In questo stato la presa radio SMA può essere riportata alle impostazioni di fabbrica (v. cap. 9.8, pag. 65).
Verde lampeggiante	Inizializzazione delle presa radio SMA.

Tutti i LED dell'indicatore LED

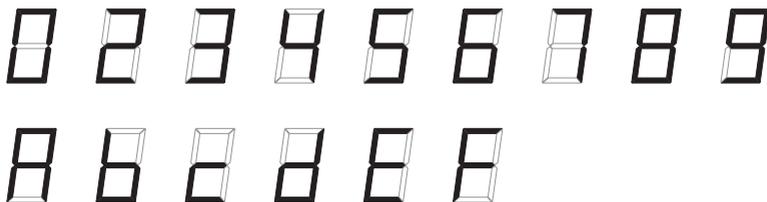



Figura 10: Visualizzazione NetID

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
0, 2 ... 9 e A ... F	Modalità di impostazione del NetID e visualizzazione NetID impostato

5 Preparativi per il montaggio e la messa in servizio di Sunny Home Manager

5.1 Preparazione della comunicazione BLUETOOTH

Nel caso in cui Sunny Home Manager debba comunicare con altri apparecchi SMA tramite BLUETOOTH, ad es. prese radio SMA, è necessario eseguire le seguenti operazioni preparatorie.

5.1.1 Messa in servizio dell'impianto FV BLUETOOTH

Per consentire la comunicazione tra gli apparecchi BLUETOOTH SMA di un impianto FV, è necessario impostare lo stesso NetID per tutti gli apparecchi. Il NetID permette di delimitare l'uno dall'altro gli impianti fotovoltaici dotati di SMA BLUETOOTH situati nelle immediate vicinanze.

Il NetID può essere un numero da 1 a 9 o una lettera da A a F.

Al fine di evitare di impostare un NetID già assegnato a un altro impianto FV BLUETOOTH nelle vicinanze, è necessario rilevare un NetID libero prima della messa in servizio dell'impianto FV BLUETOOTH.

Premessa per la determinazione di un NetID libero

È possibile determinare un NetID libero esclusivamente tramite un computer dotato di BLUETOOTH integrato o chiavetta BLUETOOTH (BLUETOOTH classe 1) e il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). Sunny Explorer può essere scaricato gratuitamente dall'area Download del sito www.SMA-Solar.com.

Requisito per la selezione del NetID 1 come NetID dell'impianto FV

Sugli apparecchi BLUETOOTH è preimpostato di fabbrica il NetID **1**. Se su Sunny Home Manager è impostato il NetID **1**, il prodotto può collegarsi al massimo con 1 apparecchio tramite BLUETOOTH o Speedwire.

- Se si desidera collegare più apparecchi SMA di 1 inverter e 1 Sunny Home Manager, scegliere un NetID diverso da **1**.

Procedura:

1. Se in un raggio di 500 m si trova un altro impianto dotato di BLUETOOTH, determinare sul luogo di installazione pianificato un NetID libero per ciascun apparecchio BLUETOOTH e annotarlo (v. le istruzioni di Sunny Explorer).
2. Impostare su tutti gli apparecchi che devono comunicare via BLUETOOTH con Sunny Home Manager il NetID libero precedentemente annotato e metterli in servizio (v. le istruzioni dell'apparecchio BLUETOOTH o di BLUETOOTH Piggy-Back).
3. Annotare il numero di serie di Sunny Home Manager e di tutti gli altri apparecchi SMA. Per le prese radio SMA annotare inoltre gli utilizzatori che si desidera assegnare alle stesse.

4. Annotare la chiave di registrazione di Sunny Home Manager.

Lettura di numero di serie e chiave di registrazione

È possibile leggere il numero di serie e la chiave di registrazione di Sunny Home Manager nei seguenti punti:

- Sulla targhetta di identificazione posta sul retro di Sunny Home Manager
- Sulla custodia del CD allegato

5. Mettere in funzione tutti gli apparecchi BLUETOOTH ad eccezione di Sunny Home Manager e della presa radio SMA (v. le istruzioni degli apparecchi BLUETOOTH).

5.1.2 Impostazione del NetID su Sunny Home Manager

Presupposto:

☐ L'impianto FV BLUETOOTH è stato messo in servizio (v. cap. 5.1.1 "Messa in servizio dell'impianto FV BLUETOOTH", pag. 28).

Procedura:

- Ruotare la freccia del selettore rotativo sul **NetID** desiderato con l'aiuto di un cacciavite (larghezza: 2,5 mm).

5.1.3 Impostazione del NetID sulla presa radio SMA

Prima impostazione del NetID

1. Inserire la presa radio SMA in una presa elettrica.

   ☑ Il LED orizzontale superiore si accende inizialmente per 10 secondi in colore rosso, in seguito i LED verticali si accendono per circa 4 secondi in verde.

2. Non appena l'indicatore LED visualizza il valore **0**, toccare il tasto sensore fino al raggiungimento del NetID desiderato.
3. Per confermare il NetID attendere 5 secondi senza toccare il tasto sensore.

Modifica del NetID

Presupposti:

☐ La presa radio SMA è inserita in una presa elettrica.

☐ Il LED orizzontale superiore è acceso di colore arancione o verde.

Procedura:

1. Tenere premuto il tasto sensore per 2 secondi circa.

   ☑ L'indicatore LED visualizza l'ultimo NetID impostato.

2. Toccare il tasto sensore fino al raggiungimento del NetID desiderato.
3. Per confermare il NetID attendere 5 secondi senza toccare il tasto sensore.

5.2 Preparazione della comunicazione Speedwire

Nel caso in cui Sunny Home Manager debba comunicare tramite l'interfaccia Speedwire con altri apparecchi SMA, è necessario che Sunny Home Manager e gli apparecchi Speedwire si trovino nelle stessa rete locale. Eseguire le seguenti operazioni preparatorie:

Inverter con funzione Webconnect

Se un inverter è già registrato con la funzione Webconnect su Sunny Portal, l'inverter stesso non può essere aggiunto all'impianto Sunny Home Manager.

- Cancellare l'inverter dotato di funzione Webconnect dall'impianto Webconnect oppure disattivare la ricezione dati dell'inverter nell'impianto Webconnect stesso.

Presupposti:

☐ Su Sunny Home Manager è stato impostato un NetID diverso da **1** (v. cap. 5.1.2 "Impostazione del NetID su Sunny Home Manager", pag. 29). In questo modo Sunny Home Manager può collegarsi contemporaneamente a vari apparecchi tramite Speedwire e BLUETOOTH.

☐ Sul router deve essere attivato il protocollo DHCP (v. le istruzioni del router). Se il proprio router non supporta il protocollo DHCP, è possibile regolare le impostazioni di rete statiche sull'apparecchio Speedwire tramite SMA Connection Assist* .

☐ Sul router o sul modem è necessario aprire tutte le porte UDP > 1024 per i collegamenti in uscita. Se sul router o sul modem è installato un firewall, può eventualmente essere necessario modificare le relative regole.

☐ I collegamenti in uscita dal router o dal modem devono essere possibili verso tutte le destinazioni in Internet (IP di destinazione, porta di destinazione). Se sul router o sul modem è installato un firewall, può eventualmente essere necessario modificare le relative regole.

☐ Su un router o su un modem con NAT (Network Address Translation) non possono essere registrati port forwarding. In questo modo si evitano possibili problemi di comunicazione.

☐ Sul router o sul modem non possono essere installati un filtro o una manipolazione per pacchetti SIP.

Procedura:

1. **Disattivazione della comunicazione BLUETOOTH degli inverter**

   Se un inverter comunica con Sunny Home Manager contemporaneamente sia tramite BLUETOOTH che via Speedwire, si verificano errori nel rilevamento dati.

   - Impostare il NetID **0** sugli inverter con interfaccia BLUETOOTH (v. le istruzioni dell'inverter o di BLUETOOTH Piggy-Back). In questo modo la comunicazione tramite BLUETOOTH è disattivata.

2. Collegare gli apparecchi Speedwire al router / allo switch (v. le istruzioni dell'apparecchio Speedwire). Accertarsi che la distanza dal luogo di montaggio di Sunny Home Manager non sia eccessiva poiché in seguito quest'ultimo deve essere collegato allo stesso router/switch.

---

* Il software SMA Connection Assist può essere scaricato gratuitamente dall'area Download del sito www.SMA-Solar.com.

6 Montaggio

6.1 Requisiti del luogo di montaggio di Sunny Home Manager

☐ Il luogo di montaggio deve essere al chiuso.

☐ Il luogo di montaggio deve essere protetto da polvere, umidità e sostanze aggressive.

☐ Il percorso dei cavi dal luogo di montaggio al router non può superare 100 m.

☐ Il percorso dei cavi dal luogo di montaggio di Sunny Home Manager ai contatori di energia con interfaccia D0 non può superare 15 m.

☐ Il percorso dei cavi dal luogo di montaggio di Sunny Home Manager ai contatori di energia con interfaccia S0 non può superare 30 m.

☐ Mantenere una distanza minima di 1 m dagli apparecchi che utilizzano la banda di frequenza a 2,4 °GHz (ad es. apparecchi WLAN, forni a microonde). In questo modo si evita una riduzione della qualità del collegamento e della velocità di trasmissione dati.

☐ Sunny Home Manager non deve essere schermato rispetto alle onde radio (ad es. in un armadio di metallo).

Distanze minime:

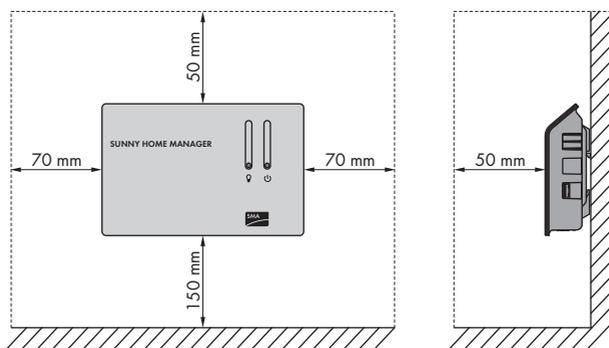



Figura 11: Distanze minime

- Rispettare le distanze minime da pareti, altri prodotti di comunicazione, inverter e altri oggetti.

6.2 Requisiti del luogo di montaggio della presa radio SMA

☐ La presa radio SMA può essere impiegata solo su prese a muro adatte alla potenza degli utilizzatori collegati.

☐ Mantenere una distanza minima di 1 m dagli apparecchi che utilizzano la banda di frequenza a 2,4 °GHz (ad es. apparecchi WLAN, forni a microonde). In questo modo si evita una riduzione della qualità del collegamento e della velocità di trasmissione dati.

6.3 Verifica del collegamento BLUETOOTH sul luogo di montaggio previsto

Nel caso in cui Sunny Home Manager debba comunicare con altri apparecchi SMA tramite BLUETOOTH, ad es. prese radio SMA, è necessario verificare il collegamento BLUETOOTH nel luogo di montaggio previsto.

Presupposti:

☐ Su Sunny Home Manager e su tutti gli apparecchi BLUETOOTH è impostato lo stesso NetID (v. cap. 5 "Preparativi per il montaggio e la messa in servizio di Sunny Home Manager", pag. 28).

☐ L'impianto FV BLUETOOTH è stato messo in servizio (v. cap. 5.1 "Preparazione della comunicazione BLUETOOTH", pag. 28).

Procedura:

1. Alimentare Sunny Home Manager tramite l'alimentatore a spina (v. cap. 7.6.1).

   ☑ Dopo circa 2 minuti il LED BLUETOOTH diventa blu. Il collegamento con gli apparecchi BLUETOOTH è buono.

   ✖ Il LED BLUETOOTH è blu ma lampeggia?

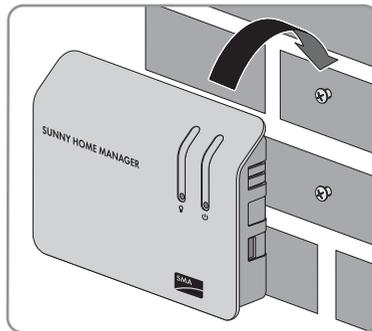
   Il collegamento BLUETOOTH è critico.

   - Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio e verificare il collegamento.
   - Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare un BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.

2. Estrarre l'alimentatore a spina dalla presa.
3. Estrarre il connettore CC dell'alimentatore a spina dalla presa **Power** di Sunny Home Manager.

6.4 Montaggio di Sunny Home Manager

6.4.1 Montaggio di Sunny Home Manager a parete

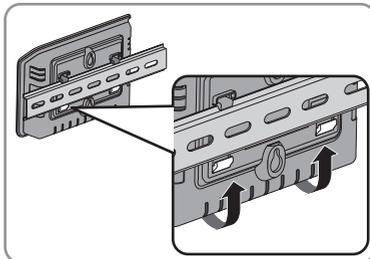
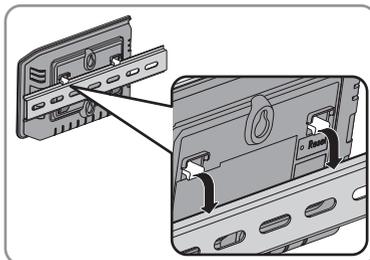
1. Determinare la posizione di Sunny Home Manager sul muro.
2. Marcare la posizione dei fori sulla parete (distanza fra gli stessi: 58 mm).
3. Effettuare i fori (diametro: 6 mm).
4. Inserire i tasselli negli stessi.
5. Avvitare le viti lasciandole fuoriuscire per circa 6 mm dalla parete.
6. Appendere Sunny Home Manager alle viti.
   Accertarsi che le teste delle viti si aggancino nei fori sul retro di Sunny Home Manager.

6.4.2 Montaggio di Sunny Home Manager su guida DIN

Presupposto:

☐ La guida DIN deve essere montata in modo fisso alla parete.

Procedura:

1. Infilare gli elementi di fissaggio superiori di Sunny Home Manager nel bordo superiore della guida DIN.

2. Far scattare i supporti inferiori nel bordo inferiore della guida DIN.

7 Collegamento

7.1 Campo di collegamento

Lato inferiore dell'involucro

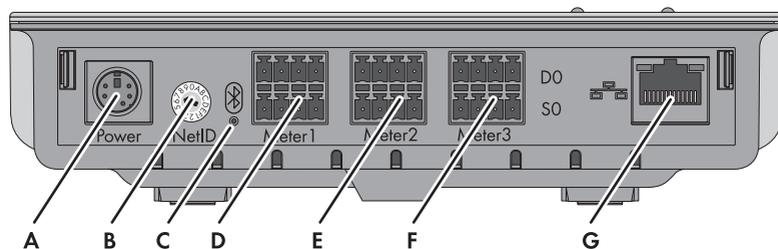



Figura 12: Collegamenti sul lato inferiore dell'involucro

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	Power	Presa di collegamento per l'alimentatore a spina
B	NetID	Selettore rotativo per l'impostazione del NetID
C	LED BLUETOOTH	Indicatore di stato del collegamento BLUETOOTH
D	Meter 1	Presa di collegamento per: • 1 contatore di prelievo dalla rete con interfaccia D0 o S0 **oppure** • 1 contatore bidirezionale di immissione e prelievo con interfaccia D0
E	Meter 2	Presa di collegamento per 1 contatore di immissione in rete con interfaccia D0 o S0*
F	Meter 3	Presa di collegamento per 1 contatore di produzione FV con interfaccia D0 o S0
G	Collegamento di rete	Presa RJ45 per il cavo di rete

* In caso di collegamento di un contatore bidirezionale alla presa **Meter 1**, la presa **Meter 2** non ha alcuna funzione.

Lato destro dell’involucro

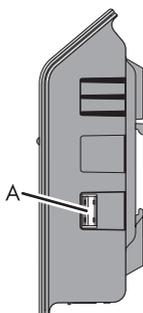



Figura 13: Presa sul lato destro dell’involucro

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	Porta USB	Attualmente senza funzione

Lato sinistro dell’involucro

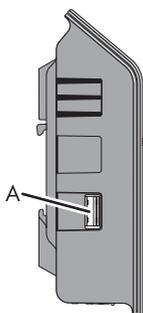



Figura 14: Presa sul lato sinistro dell’involucro

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	Porta USB	Attualmente senza funzione

Occupazione pin delle prese di collegamento

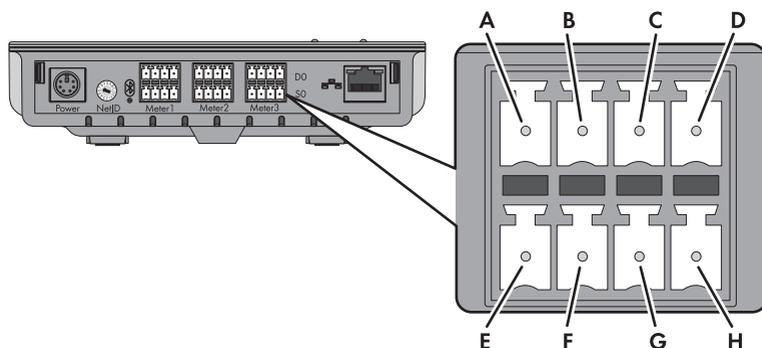



Figura 15: Occupazione pin delle prese di collegamento sul lato inferiore di Sunny Home Manager

Fila superiore di pin per D0:

Pin	Segnale	Specifica	Descrizione
A	GND	Alimentazione di tensione	Massa
B	TX	Uscita trasmettitore	Trasmissione D0
C	RX	Ingresso ricezione	Ricezione D0
D	VCC_D0, +8 V	Alimentazione di tensione uscita	Alimentazione di tensione testina di lettura ottica

Fila inferiore di pin per S0:

Pin	Segnale	Specifica	Descrizione
E	S0-	Ingresso e uscita	Segnale S0
F	S0+	Ingresso e uscita	Segnale S0
G	GND	Alimentazione di tensione	Massa dell’alimentazione di tensione esterna in caso di impiego di alimentatore per guida DIN
H	+12 V, CC	Alimentazione di tensione ingresso	Alimentazione di tensione esterna in caso di impiego di alimentatore per guida DIN

7.2 Collegamento di Sunny Home Manager ai contatori di energia

7.2.1 Collegamento di Sunny Home Manager a SMA Energy Meter

SMA Energy Meter e Sunny Home Manager devono essere collegati allo stesso router.

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

- ☐ 1 cavo di rete (per i requisiti dei cavi v. cap. 4.1.4)

Procedura:

1. Collegare SMA Energy Meter al router (v. le istruzioni per l'installazione di SMA Energy Meter).
2. Collegare Sunny Home Manager al router (v. cap. 7.4, pag. 40).

7.2.2 Collegamento di Sunny Home Manager a contatori di energia con interfaccia D0

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

- ☐ Cavo con testina di lettura e connettore a 4 poli (v. cap. 12 "Accessori", pag. 73)

Requisiti dei contatori di energia con interfaccia D0:

- ☐ Interfaccia D0 secondo IEC 62056-21, parte 4.3
- ☐ Risoluzione consigliata: almeno 10 Wh.
  Per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia D0 devono presentare una risoluzione di almeno 1 Wh.

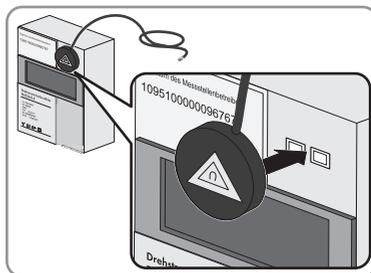
Elenco dei contatori di energia raccomandati

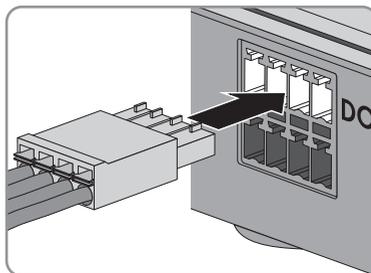
Un elenco dei contatori di energia dotati di interfaccia D0 raccomandati è reperibile nella guida di progettazione "SMA SMART HOME – La soluzione per una maggiore indipendenza", disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.

Sblocco dell'interfaccia D0 da parte del gestore di rete

È possibile che l'interfaccia D0 debba essere sbloccata dal gestore di rete.
Chiedere eventualmente informazioni al proprio gestore di rete.

Procedura:

1. Applicare il supporto magnetico della testina di lettura in alto a destra sul lato frontale del contatore di energia. Le interfacce a infrarossi sulla testina e sul contatore devono combaciare.

2. Collegare il connettore della testina sulla presa assegnata al contatore stesso. Inserire il connettore a 4 poli nella fila superiore di pin:
   - Per i contatori di prelievo dalla rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 1**.
   - Per i contatori di immissione in rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 2**.
   - Per i contatori di produzione FV, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 3**.

   - Per i contatori bidirezionali di immissione e prelievo, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 1**.
3. Con gli adesivi allegati, contrassegnare su ogni cavo la presa e il contatore di energia assegnati allo stesso.

7.2.3 Collegamento di Sunny Home Manager a contatori di energia con interfaccia S0

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

☐ 1 cavo con almeno 2 conduttori

Requisiti del cavo:

☐ Sezione del conduttore: 0,2 mm^2 ... 1,5 mm^2

☐ Lunghezza massima del cavo: 30 m

Requisiti dei contatori di energia con interfaccia S0:

☐ Interfaccia S0 conforme a DIN EN 62053-31 classe A

☐ I contatori bidirezionali con interfaccia S0 devono disporre di 2 interfacce S0.

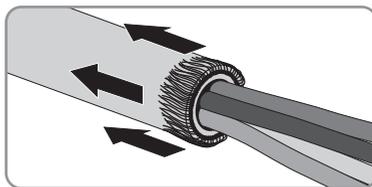
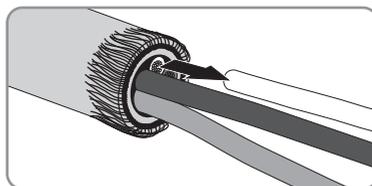
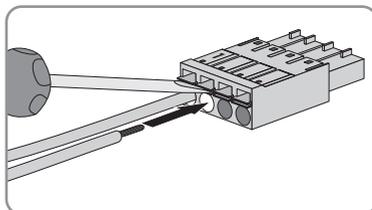
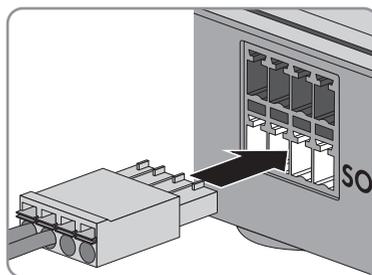
☐ I contatori di energia con interfaccia S0 devono emettere sull'interfaccia stessa valori complessivi dei conduttori esterni. Chiedere eventualmente al produttore del contatore di energia.

☐ Lunghezza impulso consigliata: almeno 20 ms

☐ Frequenza consigliata: almeno 1 000 impulsi per kWh.
Per la funzione **Limitazione dell’immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia S0 devono presentare almeno le seguenti frequenze di impulsi:

- Sugli impianti con immissione in rete massima consentita superiore a 1 500 W: almeno 250 impulsi per kWh
- Sugli impianti con immissione in rete massima consentita superiore a 1 500 W: almeno 500 impulsi per kWh

Procedura:

1. Rimuovere 4 cm di guaina del cavo.
2. Accorciare a circa 5 mm la schermatura del cavo, ripiegando la stessa sulla guaina. Ripiegare la guaina in eccesso sulla schermatura del cavo.

3. Accorciare i conduttori non necessari fino alla guaina.

4. Spelare i conduttori per circa 6 mm.
5. Sbloccare le prese del connettore a 4 poli con un cacciavite. Inserire i conduttori nei pin 1 e 2 del connettore a 4 poli.

6. Annotare i colori dei conduttori.
7. Collegare il connettore a 4 poli sulla presa assegnata al contatore stesso. Inserire il connettore a 4 poli nella fila inferiore di pin:
   - Per i contatori di prelievo dalla rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 1**.
   - Per i contatori di immissione in rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 2**.
   - Per i contatori di produzione FV, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 3**.

- Per contatori bidirezionali di immissione e prelievo inserire il connettore del cavo per il prelievo dalla rete nella presa **Meter 1**. Inserire il connettore del cavo per l'immissione in rete nella presa **Meter 2**.

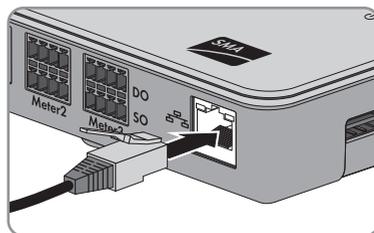
8. Collegare l'estremità del cavo al contatore di energia, rispettando la polarità dei conduttori. Prestare attenzione alla polarità dei conduttori.
9. Con gli adesivi allegati, contrassegnare su ogni cavo la presa e il contatore di energia assegnati allo stesso.
10. Annotare gli impulsi S0 per kWh di ciascun contatore di energia. In questo modo sarà più facile configurare gli stessi in Sunny Portal.

7.3 Sostituzione dei contatori di energia

1. Mettere fuori servizio il contatore di energia da sostituire (v. le istruzioni del contatore).
2. In caso di sostituzione di SMA Energy Meter, annotare il numero di serie del nuovo SMA Energy Meter. Il numero di serie è indicato sulla targhetta di identificazione di SMA Energy Meter.
3. In caso di sostituzione di SMA Energy Meter o quando il nuovo contatore di energia con interfaccia S0 presenta una frequenza degli impulsi diversa da quella del contatore con interfaccia S0 sostituito, configurare il nuovo contatore in Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso di Sunny Home Manager.

7.4 Collegamento di Sunny Home Manager al router

1. Collegare il cavo di rete alla presa di rete di Sunny Home Manager. Se si utilizza un cavo di rete diverso da quello in dotazione, esso deve essere idoneo per il collegamento con Sunny Home Manager (per i requisiti dei cavi v. cap. 4.1.4).

2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete al router.

7.5 Collegamento di un apparecchio controllabile mediante un protocollo di scambio dati

Gli apparecchi controllati mediante un protocollo di scambio dati di Sunny Home Manager non sono collegati alle prese radio SMA, ma sono collegati a Sunny Home Manager mediante la rete locale. Sunny Home Manager comunica con gli apparecchi direttamente o mediante un gateway. In questo caso, nell'ambito del controllo del carico, Sunny Home Manager trasmette agli apparecchi suggerimenti sull'assorbimento di potenza e/o sulle modalità di funzionamento.

Presupposti:

☐ L'apparecchio deve supportare il protocollo di scambio dati definito da SMA Solar Technology AG.

☐ Sunny Home Manager e l'apparecchio devono trovarsi nella stessa rete locale.

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

☐ 1 cavo di rete (per i requisiti dei cavi v. cap. 4.1.4)

Procedura:

1. Collegare il cavo di rete all'apparecchio (v. le istruzioni dell'apparecchio).
2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete al router o allo switch.

☑ Sunny Home Manager riconosce automaticamente l'apparecchio. Dopo che l'apparecchio è stato aggiunto all'impianto Sunny Home Manager mediante la procedura guidata di setup in Sunny Portal, Sunny Home Manager controlla l'apparecchio automaticamente mediante il protocollo di scambio dati definito.

7.6 Alimentazione di Sunny Home Manager

7.6.1 Alimentazione di Sunny Home Manager tramite alimentatore a spina

1. Collegare il connettore CC dell'alimentatore a spina alla presa **Power** di Sunny Home Manager.
2. Inserire l'alimentatore a spina nella presa elettrica.

   ☑ Il LED di stato di Sunny Home Manager è inizialmente rosso fisso e in seguito lampeggia (sempre in rosso). Dopo circa 2 minuti il LED di stato lampeggia alternativamente in verde e arancione. Sunny Home Manager è collegato con Sunny Portal.

   ✖ Il LED di stato non lampeggia alternativamente in verde e arancione?

   È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router.

   - Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4).

7.6.2 Alimentazione di Sunny Home Manager tramite alimentatore per guida DIN

In alternativa all'alimentatore a spina è possibile fornire tensione a Sunny Home Manager tramite alimentatore per guida DIN.

Ulteriori accessori necessari (non compresi nel contenuto della fornitura):

☐ Alimentatore per guida DIN

☐ 1 cavo di collegamento CA

☐ 1 cavo per il collegamento dell'alimentatore per guida DIN a Sunny Home Manager

Requisiti dell'alimentatore per guida DIN:

☐ Tensione d'uscita CC: 12 V (tolleranza: ±10%)

☐ Corrente nominale: 1,5 A

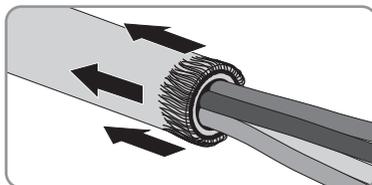
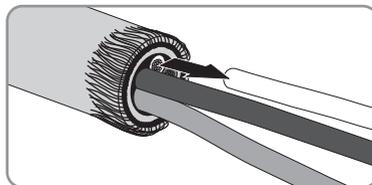
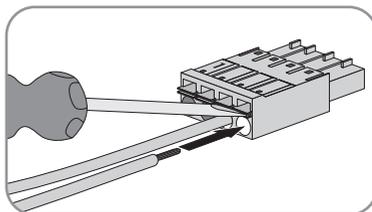
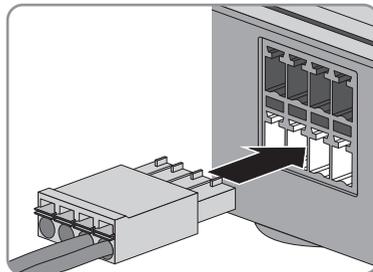
Requisiti del cavo per il collegamento dell’alimentatore per guida DIN a Sunny Home Manager:

- ☐ Sezione del conduttore: 0,2 mm^2 ... 1,5 mm^2
- ☐ Il cavo ha almeno 2 conduttori.

Procedura:

1. L’alimentatore per guida DIN va montato sulla barra (v. le istruzioni dello stesso).
2. Collegare il cavo per Sunny Home Manager all’alimentatore per guida DIN (v. le istruzioni dello stesso). Accorciare i conduttori non necessari a livello della guaina del cavo.
3. Annotare i colori dei conduttori:

Collegamenti sull’alimentatore per guida DIN	Colore dei conduttori
CC +	
CC −	

4. Rimuovere circa 4 cm di guaina all’altra estremità del cavo.
5. Accorciare a circa 5 mm la schermatura del cavo, ripiegando la stessa sulla guaina. Ripiegare la guaina in eccesso sulla schermatura del cavo.

6. Accorciare i conduttori non necessari fino alla guaina.

7. Spelare i conduttori per circa 6 mm.
8. Sbloccare le prese del connettore a 4 poli con un cacciavite. Inserire il conduttore CC- nel pin 3 e il conduttore CC+ nel pin 4 del connettore a 4 poli.

9. Se al connettore a 4 poli non è collegato alcun contatore di energia, inserire il connettore nella fila inferiore di pin di una delle prese su Sunny Home Manager.
10. Se al connettore a 4 poli è collegato un contatore di energia, inserire il connettore nella fila inferiore di pin della presa di Sunny Home Manager assegnata al contatore in questione (v. cap. 7.1 "Campo di collegamento", pag. 34).
11. Collegare il cavo CA all'alimentatore per guida DIN (v. le istruzioni dello stesso).
12. **⚠ PERICOLO**

    Pericolo di morte per folgorazione

    Nel punto di connessione alla rete pubblica sono presenti tensioni potenzialmente letali.

    - Separare il punto di connessione dalla rete pubblica tramite un sezionatore (ad es. quadro di distribuzione).
13. Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento CA all'approvvigionamento elettrico.
14. Collegare il punto di connessione alla rete pubblica.

    ☑ Il LED di stato è inizialmente rosso fisso e in seguito lampeggia (sempre in rosso). Dopo circa 2 minuti il LED di stato lampeggia alternativamente in verde e arancione.

    ✖ Il LED di stato non lampeggia alternativamente in verde e arancione?

    È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router.

    - Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4).

8 Messa in servizio

8.1 Realizzazione del collegamento con Sunny Portal

Presupposti:

- ☐ Sul router deve essere attivato il protocollo DHCP (v. le istruzioni del router). Se il proprio router non supporta il protocollo DHCP, è possibile regolare le impostazioni di rete statiche su Sunny Home Manager tramite Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 9.4, pag. 62).
- ☐ Sunny Home Manager deve essere collegato al router (v. cap. 7.4, pag. 40).
- ☐ Sunny Home Manager deve essere alimentato (v. cap. 7.6, pag. 41).

Sunny Home Manager realizza automaticamente un collegamento con Sunny Portal. Non appena il LED di stato, dopo circa 2 minuti, lampeggia alternativamente in colore verde e arancione, è possibile registrare Sunny Home Manager su Sunny Portal (v. cap. 8.2, pag. 44).

Se il LED di stato rimane rosso, Sunny Home Manager non riesce a stabilire il collegamento automatico con Sunny Portal. Ciò avviene ad es. quando sulla propria rete si trova un server proxy o se il router non supporta il protocollo DHCP.

- Se il LED di stato rimane rosso o se è necessario impostare manualmente l'indirizzo IP nella propria rete, utilizzare Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 9.4, pag. 62).

8.2 Registrazione su Sunny Portal

Sunny Portal funge da interfaccia utente di Sunny Home Manager. Per questo motivo è necessario registrare Sunny Home Manager su Sunny Portal.

Presupposti:

- ☐ Il LED di stato di Sunny Home Manager lampeggia alternativamente in verde e arancione (v. cap. 8.1 "Realizzazione del collegamento con Sunny Portal", pag. 44).
- ☐ L'impianto FV è in servizio:
  - Su tutti gli apparecchi BLUETOOTH è impostato lo stesso NetID.
  - L'impianto FV BLUETOOTH è stato messo in servizio.
  - Gli apparecchi Speedwire sono collegati con Sunny Home Manager tramite un router / uno switch e sono stati messi in servizio.
  - Sugli apparecchi Speedwire con interfaccia BLUETOOTH integrata è impostato il NetID **0**.

Procedura:

- Avviare la procedura guidata di setup dell'impianto.
- Registrarsi in Sunny Portal come nuovo utente.

  oppure

  Effettuare l'accesso su Sunny Portal come utente già registrato.
- Creare l'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal.
- Configurare i contatori di energia.
- Inserire i dati dell'impianto.

Consiglio: se si dispone di prese radio SMA, inserirle nelle prese elettriche e impostare il NetID dell'impianto fotovoltaico (v. cap. 5.1.3 "Impostazione del NetID sulla presa radio SMA", pag. 29). In questo modo è possibile registrare le prese radio SMA assieme a Sunny Home Manager.

Avvio della procedura guidata di setup

La procedura guidata di setup fornisce una guida passo passo attraverso la registrazione dell'utente e dell'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal.

Procedura:

1. Richiamare il sito **www.SunnyPortal.com** e cliccare su [**Procedura guidata di setup**].

   oppure

   Accedere al sito **www.SunnyPortal.com/Register**.

   ☑ Si apre la procedura guidata di setup dell'impianto.
2. Selezionare [**Avanti**].

☑ Si apre la pagina **Registrazione utente**.

Registrazione su Sunny Portal come nuovo utente

1. Attivare il campo **Non sono ancora registrato** e selezionare [**Avanti**].
2. Inserire i dati per la registrazione.
3. Selezionare [**Avanti**].

   ☑ Dopo alcuni minuti si riceverà una e-mail contenente un link e i dati di accesso a Sunny Portal.

   ✖ Non è arrivata alcuna e-mail da Sunny Portal?

   È possibile che il messaggio e-mail sia stato spostato automaticamente in una cartella di posta indesiderata.

   - Verificare se l'e-mail è stata spostata in una cartella di posta indesiderata.

   È possibile che sia stato indicato un altro indirizzo e-mail.

   - Verificare se l'e-mail è stata inviata all'altro indirizzo e-mail.
   - Se l'altro indirizzo e-mail è un indirizzo altrui, avviare nuovamente la procedura guidata di setup ed effettuare nuovamente la registrazione come nuovo utente.
4. Cliccare sul link nella e-mail di conferma entro 24 ore.

   ☑ Una finestra di Sunny Portal conferma che la registrazione è stata eseguita con successo.

   - Selezionare [**Avanti**].
   - Si apre la pagina **Selezione impianto**.

Accesso su Sunny Portal come utente già registrato

Presupposto:

☐ Disporre già di un impianto in Sunny Portal.

Procedura:

1. Selezionare il campo **Sono già registrato in Sunny Portal**.
2. Indicare nei campi **Indirizzo e-mail** e **Password** l'indirizzo e-mail e la password per Sunny Portal.
3. Selezionare [**Avanti**].

☑ Si apre la pagina **Selezione impianto**.

Creazione dell'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal

Tutti gli apparecchi con la stessa password e lo stesso NetID fanno parte di uno stesso impianto. Per questo motivo viene definita password dell'impianto la password valida per tutti gli apparecchi di un impianto. La password dell'impianto corrisponde alla password dell'apparecchio per il gruppo utenti **Installatore**.

Presupposti:

☐ Il LED BLUETOOTH sull'inverter o su BLUETOOTH Piggy-Back si accende di blu.

☐ Su tutti gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire è impostata una password dell'impianto unitaria definita dall'utente oppure la password standard di fabbrica **1111** per il gruppo di utenti **Installatore**. In caso di necessità, impostare una password dell'impianto unitaria su tutti gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire (v. la guida di Sunny Explorer).

Procedura:

1. Attivare il campo **Crea nuovo impianto** e digitare un nome impianto (ad es. **Mio impianto Sunny Home Manager**).
2. Digitare la password dell'impianto per il gruppo di utenti **Installatore** nell'apposita finestra:
   - Se su tutti gli apparecchi è ancora impostata la password standard **1111** del gruppo utenti **Installatore**, definire una nuova password dell'impianto.
   - Se su tutti gli apparecchi è già stata impostata una nuova password unitaria, digitare questa password come password dell'impianto.
   - Se non è impostata una password unitaria su tutti gli apparecchi, definire sugli stessi una password unica per il gruppo di utenti **Installatore** tramite il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer) e inserire tale password come password dell'impianto nella procedura guidata di setup.
3. Inserire la password impianto nel campo **Conferma della password**.
4. Selezionare [**Avanti**].

   ☑ Si apre la pagina **Selezione apparecchi**.
5. Digitare il numero di serie di Sunny Home Manager nel campo **PIC**. Inserire la chiave di registrazione (Registration ID) di Sunny Home Manager nel campo **RID**.

6. Selezionare [**Identifica**].

☑ Sunny Portal cerca l’apparecchio Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati. La procedura guidata di setup segnala l’apparecchio Sunny Home Manager rilevato con un segno di spunta verde.

✖ La procedura guidata di setup non trova alcun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati?

- Leggere la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 9 “Ricerca degli errori”, pag. 51).

7. Selezionare [**Avanti**].

☑ Sunny Home Manager cerca gli apparecchi BLUETOOTH entro la propria portata e gli apparecchi Speedwire sulla rete locale. Dopo massimo 10 minuti, la procedura guidata di setup elenca i numeri di serie degli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire nella rete locale.

✖ La procedura guidata di setup non è in grado di stabilire il collegamento con Sunny Home Manager, con gli apparecchi BLUETOOTH alla propria portata e con gli apparecchi Speedwire?

oppure

✖ La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire del proprio impianto fotovoltaico?

- Selezionare [**Aggiorna**]. Se la procedura guidata di setup continua a non visualizzare del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire, consultare la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 9.3 “Errori durante la registrazione in Sunny Portal”, pag. 55).

oppure

✖ La procedura guidata di setup elenca apparecchi propri e altrui?

- Leggere la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 9.3 “Errori durante la registrazione in Sunny Portal”, pag. 55).

8. Attivare i campi di selezione degli apparecchi che si desidera aggiungere all’impianto Sunny Home Manager. Consiglio: è possibile identificare gli apparecchi attraverso i numeri di serie annotati in precedenza.

9. Per aggiungere immediatamente gli apparecchi all’impianto Sunny Home Manager, selezionare [**Aggiungi**].

☑ La password dell’impianto viene applicata a tutti gli apparecchi. Questa procedura può durare alcuni minuti. Gli apparecchi vengono successivamente contrassegnati da un segno di spunta verde: ✔.

✖ Alcuni apparecchi sono contrassegnati dal simbolo di avvertenza ⚠ ?

Sunny Home Manager non può accedere agli apparecchi. È possibile che sia stata digitata una password non valida oppure non è stato possibile realizzare alcun collegamento con gli apparecchi.

- Leggere la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 9.3 “Errori durante la registrazione in Sunny Portal”, pag. 55).

Selezionare [**Avanti**].

☑ Si apre la finestra **Configurazione contatori**.

oppure

10. Per aggiungere successivamente gli apparecchi all’impianto Sunny Home Manager e proseguire la registrazione, selezionare [**Salta**]. Consiglio: è possibile aggiungere gli apparecchi all’impianto Sunny Home Manager dopo la registrazione (v. le istruzioni per l’uso “SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal”).

☑ Si apre la finestra **Configurazione contatori**.

Configurazione dei contatori di energia

1. Se a Sunny Home Manager sono collegati contatori di energia, selezionare il tipo di contatore collegato al relativo ingresso negli elenchi a discesa **Ingresso contatore 1**, **Ingresso contatore 2** e **Ingresso contatore 3**.

Tipo di contatore di energia collegato	Elenco a discesa
Contatore di energia con interfaccia D0	• Selezionare **D0**.
Contatore bidirezionale con interfaccia D0	• Selezionare **D0**. • Attivare il campo **Contatore bidirezionale (prelievo e immissione)**. ☑ L’area **Ingresso contatore 2** non è disponibile.
Contatore di energia con interfaccia S0	• Selezionare **S0**. • Digitare la frequenza di impulsi del contatore di energia nel campo **Impulsi S0/kWh** (v. le istruzioni del contatore).
SMA Energy Meter	• Selezionare **SMA Energy Meter xxx**. **xxx** funge da segnaposto per il numero di serie di SMA Energy Meter. Se l’impianto fotovoltaico comprende 2 SMA Energy Meter, selezionare l’apparecchio desiderato. • Attivare il campo di selezione **Contatore bidirezionale (prelievo e immissione)**.
Nessun contatore di energia	• Selezionare **Nessun contatore**.

2. Selezionare [**Avanti**].

☑ Si apre la pagina **Caratteristiche impianto avanzate**.

Inserimento dei dati dell'impianto

1. Inserire i dati dell'impianto.
2. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ La procedura guidata di setup visualizza un riepilogo dei dati inseriti.
3. Selezionare [**Fine**].
   ☑ Una finestra di Sunny Portal conferma che la registrazione dell'impianto Sunny Home Manager è stata eseguita con successo.
4. Per passare all'impianto Sunny Home Manager, cliccare su [**All'impianto FV**].
   ☑ Viene visualizzato l'impianto Sunny Home Manager.
5. Inserire le proprietà dell'impianto (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").

8.3 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio SMA

La modalità di funzionamento della presa radio SMA può essere impostata tramite il tasto sensore della stessa oppure attraverso Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").

Condizione di funzionamento	Spiegazione
Automatico	La presa radio SMA viene controllata da Sunny Home Manager. In questa modalità la presa radio SMA è attivata o disattivata a seconda della corrispondente impostazione di Sunny Home Manager. • Attivata: l'utilizzatore collegato può prelevare corrente. • Disattivata: l'utilizzatore collegato non può prelevare corrente.
Attivata in modalità manuale	La presa radio SMA è attivata. L'utilizzatore collegato può prelevare corrente. La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.
Disattivata in modalità manuale	La presa radio SMA è disattivata. L'utilizzatore collegato non può prelevare corrente. La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.

Presupposti:

☐ La presa radio SMA è inserita in una presa elettrica.

☐ Il LED orizzontale superiore è acceso di colore arancione o verde.

Procedura:

1. ℹ **Presupposti per la modalità "Automatico"**

   La modalità **Automatico** può essere impostata solo se la presa radio SMA è stata configurata in Sunny Portal per l'utilizzatore collegato.

   - Se la presa radio SMA non è stata registrata su Sunny Portal assieme a Sunny Home Manager, è necessario aggiungerla all'impianto come nuovo apparecchio (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").

2. Toccare il tasto sensore finché il LED orizzontale superiore non indica la modalità desiderata:

Condizione di funzionamento	Stato LED
Attivata in modalità manuale	Verde continuo
Automatico	Spento (poi arancione lampeggiante)
Disattivata in modalità manuale	Arancione continuo

3. Per accettare la modalità di funzionamento attendere circa 1 secondo senza toccare il tasto sensore.

   ☑ Dopo circa 2 secondi la presa radio SMA emette un suono e passa alla modalità selezionata.

9 Ricerca degli errori

9.1 Errori su Sunny Home Manager

9.1.1 Condizioni di tutti i LED

Stato LED	Causa e soluzione
Spento	Sunny Home Manager non è alimentato. **Soluzione:** • Alimentare Sunny Home Manager (v. cap. 7.6).

9.1.2 Stati del LED di stato

Stato LED	Causa e soluzione
Rosso continuo	Avvio del sistema **Soluzione:** • Non scollegare Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione.
	Se questa condizione permane: errore. **Soluzione:** • Scollegare Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione e successivamente ricollegare (v. cap. 7.6). • Se la condizione si ripresenta contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA.
Rosso lampeggiante	Sunny Home Manager non è in grado di stabilire il collegamento a Sunny Portal. È possibile che sulla propria rete ci sia un server proxy o che sul router non sia attivato il protocollo DHCP. **Soluzione:** • Utilizzare Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 9.4).
	Sunny Home Manager non è in grado di stabilire il collegamento a Sunny Portal. È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia correttamente collegato al router (v. cap. 7.4). • Se Sunny Home Manager è collegato correttamente al router e il LED di stato è rosso e continua a lampeggiare, effettuare un ripristino completo di Sunny Home Manager (v. cap. 9.6).

Stato LED	Causa e soluzione
Verde e arancione intermittente	Sunny Home Manager è collegato con Sunny Portal, ma non registrato sullo stesso. **Soluzione:** • Registrare Sunny Home Manager su Sunny Portal (v. cap. 8.2).
Verde lampeggiante	Sunny Home Manager è collegato con gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico e con Sunny Portal. Su almeno 1 apparecchio si è verificato un evento di tipo "Errore" oppure almeno 1 apparecchio non è collegato con Sunny Home Manager (evento di tipo **Guasto**). **Soluzione:** • Richiamare l'evento nel registro dell'impianto di Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal"). In caso di evento di tipo **Errore**, cercare il significato dello stesso nelle istruzioni dell'apparecchio in questione.
Arancione continuo	Sunny Home Manager non è collegato con Sunny Portal da almeno 10 minuti. Il buffer di memoria di Sunny Home Manager non contiene nuovi eventi. **Soluzione:** • Se la condizione persiste, verificare lo stato del collegamento con Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 9.4, pag. 62).

<table>
<tr><th>Stato LED</th><th>Causa e soluzione</th></tr>
<tr><td>Rosso e arancione intermittente</td><td>Sunny Home Manager non è collegato con Sunny Portal da almeno 10 minuti.
Su almeno 1 apparecchio si è verificato un evento di tipo Errore oppure almeno 1 apparecchio non è collegato con Sunny Home Manager (evento di tipo Guasto).
L'evento e i dati rilevati non possono essere inviati a Sunny Portal. L'evento e i dati vengono memorizzati temporaneamente in Sunny Home Manager.
Soluzione:
• Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4).
• Verificare il funzionamento della connessione Internet:
  • Nella riga di indirizzo del browser digitare www.SMA-Solar.com e confermare con il tasto [Invio].
  • Se la connessione Internet è costantemente disturbata accertarsi che il router funzioni correttamente. Se necessario, contattare il provider di servizi Internet e fornire il codice di errore reperibile sul display dell'inverter (v. le istruzioni dello stesso).
• Quando Sunny Home Manager è nuovamente collegato con Sunny Portal, richiamare l'evento nel registro dell'impianto di Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").</td></tr>
</table>

9.1.3 Stati dei LED BLUETOOTH

<table>
<tr><th>Stato LED</th><th>Causa e soluzione</th></tr>
<tr><td>Blu lampeggiante</td><td>Il collegamento BLUETOOTH con gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico è critico.
Soluzione:
• Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio e verificare il collegamento.
• Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare uno SMA BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.</td></tr>
</table>

Stato LED	Causa e soluzione
Spento	Non sussiste alcun collegamento BLUETOOTH con gli apparecchi dell'impianto FV. **Soluzione:** • Mettere in funzione gli apparecchi SMA BLUETOOTH. • Per gli inverter con BLUETOOTH Piggy-Back: attendere finché gli inverter si attivano. È possibile che su Sunny Home Manager non sia impostato lo stesso NetID degli apparecchi dell'impianto fotovoltaico. **Soluzione:** • Accertarsi che su Sunny Home Manager e sugli apparecchi dell'impianto fotovoltaico sia impostato lo stesso NetID (v. cap. 5.1.3, pag. 29). È possibile che sulla propria rete BLUETOOTH vi sia già più di 1 altro master (ad es. Sunny Beam e computer con Sunny Explorer). Sunny Home Manager non è pertanto in grado di stabilire il collegamento con gli apparecchi BLUETOOTH. **Soluzione:** • Utilizzare al massimo 1 altro master sulla rete BLUETOOTH oltre a Sunny Home Manager.

9.2 Errori della presa radio SMA

Stato del LED orizzontale inferiore

Stato LED	Causa e soluzione
Blu lampeggiante	Il collegamento BLUETOOTH con Sunny Home Manager è critico. **Soluzione:** • Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio. • Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare uno SMA BLUETOOTH Repeater o un'altra presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.

Stato LED	Causa e soluzione
Spento	Fra la presa radio SMA e Sunny Home Manager non sussiste alcun collegamento BLUETOOTH. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia correttamente alimentato (v. cap. 7.6). • Accertarsi che su presa radio SMA e Sunny Home Manager sia impostato lo stesso NetID (v. cap. 5.1.3, pag. 29). • Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio. • Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare uno SMA BLUETOOTH Repeater o un'altra presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.

9.3 Errori durante la registrazione in Sunny Portal

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non è in grado di stabilire alcun collegamento con Sunny Home Manager.	È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router. **oppure** È possibile che Sunny Home Manager non sia alimentato. In questo caso tutti i LED di Sunny Home Manager sono spenti. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia correttamente collegato al router (v. cap. 7.4). • Accertarsi che Sunny Home Manager sia correttamente alimentato (v. cap. 7.6, pag. 41). • Se tutti i LED sono spenti nonostante Sunny Home Manager sia collegato al router e alimentato correttamente, contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA.
La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH del proprio impianto FV.	È possibile che su alcuni apparecchi non sia impostato il NetID dell'impianto FV. **Soluzione:** • Accertarsi che su tutti gli apparecchi sia impostato il NetID dell'impianto.

<table>
<tr><th>Problema</th><th>Causa e soluzione</th></tr>
<tr><td rowspan="5">La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH del proprio impianto FV.</td><td>È possibile che il collegamento radio di alcuni apparecchi sia disturbato dalle condizioni ambientali.
Soluzione:
• Assicurarsi che la qualità del collegamento degli apparecchi BLUETOOTH sia almeno “buona” (v. le istruzioni degli apparecchi BLUETOOTH).
• Se la qualità di collegamento non è almeno “buona”, utilizzare uno SMA BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.</td></tr>
<tr><td>Gli inverter con BLUETOOTH Piggy-Back si disattivano di notte. Per questo motivo Sunny Home Manager non può stabilire alcun collegamento con questi inverter durante questo periodo.
Soluzione:
• Cliccare su [Salta] e proseguire la registrazione. Aggiungere gli apparecchi all’impianto Sunny Home Manager dopo la registrazione, in un momento di sufficiente irraggiamento (v. le istruzioni per l’uso “SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal”).</td></tr>
<tr><td>È possibile che gli apparecchi dell’impianto fotovoltaico non siano in servizio. Sunny Home Manager non è pertanto in grado di stabilire il collegamento con questi apparecchi.
Soluzione:
• Mettere in servizio gli apparecchi.</td></tr>
<tr><td>Il campo di trasmissione radio dell’inverter con interfaccia di comunicazione BLUETOOTH è insufficiente.
Soluzione:
• Utilizzare SMA BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.</td></tr>
<tr><td>La potenza di trasmissione dell’inverter con SMA BLUETOOTH Piggy-Back Plus è insufficiente.
Soluzione:
• Impiegare il kit di prolunga antenne “ANTEXTKIT25-10”.</td></tr>
</table>

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH del proprio impianto FV.	Sunny Home Manager è troppo lontano dal proprio impianto oppure il collegamento BLUETOOTH è disturbato. Il disturbo potrebbe essere dovuto, ad esempio, a muri o soffitti che ostacolano eccessivamente le onde radio. **Soluzione:** • Montare Sunny Home Manager più vicino a un apparecchio del proprio impianto. Se ciò non è possibile, utilizzare SMA BLUETOOTH Repeater, SMA BLUETOOTH Repeater Outdoor o una presa radio SMA con BLUETOOTH, coprendo in questo modo l'assenza di segnale.

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non trova uno o più nuovi apparecchi SMA collegati tramite Speedwire.	È possibile che l'apparecchio SMA non sia collegato correttamente al router oppure che non sia alimentato. **Soluzione:** • Accertarsi che l'apparecchio SMA sia collegato correttamente al router e alimentato (v. le istruzioni dell'apparecchio SMA in questione).
	L'apparecchio SMA è già registrato su Sunny Portal tramite Webconnect. **Soluzione:** • Cancellare l'apparecchio SMA dall'impianto Webconnect o disattivare la ricezione dati dell'apparecchio stesso nell'impianto Webconnect.
	Apparecchi Speedwire con interfaccia BLUETOOTH integrata: è possibile che la comunicazione tramite BLUETOOTH non sia disattivata. **Soluzione:** • Impostare sull'apparecchio Speedwire con interfaccia BLUETOOTH il NetID **0**. In questo modo la comunicazione tramite BLUETOOTH viene disattivata.
	L'apparecchio SMA non si trova sulla stessa rete locale di Sunny Home Manager. **Soluzione:** • Collegare l'apparecchio SMA allo stesso router/switch di Sunny Home Manager.

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non trova uno o più nuovi apparecchi SMA collegati tramite Speedwire.	Il cavo di rete che collega l’apparecchio SMA al router / allo switch non è idoneo alla trasmissione a 100 Mbit/s. **Soluzione:** • Utilizzare un cavo di rete idoneo alla tecnologia Speedwire (v. le istruzioni dell’apparecchio Speedwire per i requisiti del cavo di rete).
	Sul router non è attivato il protocollo DHCP. **Soluzione:** • Attivare il protocollo DHCP sul router. • Se il proprio router non supporta il protocollo DHCP, regolare le impostazioni di rete statiche sull’apparecchio Speedwire tramite il software SMA Connection Assist, che può essere scaricato gratuitamente dall’area Download del sito www.SMA-Solar.com.
	In caso di apparente inattività, il router / lo switch impiegato sulla rete disattiva le porte LAN per risparmiare energia. Ciò fa sì che non sia possibile stabilire alcun collegamento con l’apparecchio SMA. **Soluzione:** • Configurare il router / lo switch in modo tale che le porte LAN non vengano disattivate.
	Lo switch impiegato nella rete ricorre allo snooping IGMP. Ciò fa sì che in caso di apparente inattività il collegamento con l’apparecchio SMA venga disattivato e non possa successivamente essere riattivato. **Soluzione:** • Disattivare la funzione di “snooping IGMP“ sullo switch.
	È possibile che il firewall non sia impostato correttamente. **Soluzione:** • Sul firewall abilitare le porte 9523 e 3478 (v. le istruzioni del firewall).
	È possibile che il firewall o il filtro IP non siano impostati correttamente. **Soluzione:** • Adattare le impostazioni del firewall o del filtro IP (v. le istruzioni del firewall o del router).

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup elenca apparecchi propri e altrui.	Un impianto BLUETOOTH estraneo nel campo di trasmissione radio di Sunny Home Manager utilizza lo stesso NetID dell'impianto BLUETOOTH dell'utente. **Soluzione:** • Determinare un NetID libero per l'impianto con Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). • Impostare il NetID determinato su tutti gli apparecchi.
La procedura guidata di setup non ha individuato nessun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati.	È possibile che i numeri di serie e/o la chiave di registrazione non siano stati inseriti correttamente. **Soluzione:** • Assicurarsi che i dati digitati siano corretti.
	È possibile che la procedura di registrazione sia stata cominciata in precedenza ma non completata. **Soluzione:** • Effettuare un ripristino completo di Sunny Home Manager (v. cap. 9.6).
	È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4).
	È possibile che sul router non sia attivato il protocollo DHCP o che sulla propria rete sia presente un server proxy. Per questo motivo Sunny Home Manager non è in grado di stabilire il collegamento a Sunny Portal. **Soluzione:** • Stabilire il collegamento a Sunny Portal tramite la procedura guidata di Sunny Home Manager (v. cap. 9.4, pag. 62).

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non ha individuato nessun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati.	Sunny Home Manager è già assegnato in Sunny Portal a un impianto con lo stesso indirizzo e-mail. **Soluzione:** • Cancellare Sunny Home Manager dall'impianto (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal"). **oppure** • Registrare nuovamente Sunny Home Manager tramite la procedura guidata di setup (v. cap. 9.7, pag. 64).
	Sunny Home Manager è già assegnato in Sunny Portal a un impianto altrui (ad es. in caso di acquisto di un apparecchio Sunny Home Manager usato). **Soluzione:** • Se possibile contattare il precedente proprietario e pregarlo di cancellare l'impianto Sunny Home Manager da Sunny Portal. **oppure** • Contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA.
	Gli apparecchi contrassegnati da un simbolo di avvertenza sono inverter con BLUETOOTH Piggy-Back. Questi inverter si disattivano quando fa buio. Per questo Sunny Home Manager non può accedere agli apparecchi in questi momenti. **Soluzione:** 1. Fare clic su [**Salta**] nella procedura guidata di setup e concludere la registrazione senza selezionare gli inverter. 2. Durante il giorno, quando gli inverter sono attivi, accedere a Sunny Portal e aggiungerli all'impianto Sunny Home Manager come nuovi apparecchi attraverso la procedura guidata di setup (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non ha individuato nessun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati.	Sugli apparecchi contrassegnati da un segnale di avvertimento è impostata una password installatore diversa. **Soluzione:** 1. Cliccare su [**Salta**] nella procedura guidata di setup e concludere la registrazione senza selezionare gli apparecchi. 2. Impostare una password installatore unitaria su tutti gli apparecchi tramite il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). 3. Se non si conosce la password impostata su ogni apparecchio, richiedere al Servizio di assistenza tecnica SMA un codice PUK (Personal Unlocking Key) per ciascun apparecchio. 4. Sbloccare tutti gli apparecchi con il relativo codice PUK attraverso Sunny Explorer. Successivamente, impostare una password installatore unitaria su tutti gli apparecchi tramite il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). 5. Accedere a Sunny Portal e aggiungere gli apparecchi all'impianto Sunny Home Manager come nuovi apparecchi attraverso la procedura guidata di setup (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").
Durante l'esecuzione della ricerca degli apparecchi da parte della procedura guidata di setup, il LED di stato di Sunny Home Manager lampeggia prima per 1 o 2 minuti in colore rosso. Successivamente, il LED di stato diventa verde fisso.	Il rilevamento degli apparecchi si protrae per alcuni minuti. **Soluzione:** • Non sono necessari provvedimenti.

9.4 Uso di Sunny Home Manager Assistant

Sunny Home Manager Assistant aiuta a configurare Sunny Home Manager per la propria rete nel caso in cui lo stesso non si colleghi automaticamente a Sunny Portal.

Sunny Home Manager Assistant consente inoltre di visualizzare e memorizzare nel file di log l'attuale stato di collegamento a Sunny Portal, le impostazioni di rete e gli apparecchi BLUETOOTH. In caso di necessità di supporto, il Servizio di assistenza tecnica SMA può valutare tale file di log e individuare i problemi.

Procedura:

1. Collegare il computer con un cavo di rete al router cui è connesso Sunny Home Manager.
2. Scaricare Sunny Home Manager Assistant per il sistema operativo installato sul proprio PC dall'area Download del sito www.SMA-Solar.com.

   oppure

   Inserire il CD allegato nell'apposito lettore del computer.
3. Avviare Sunny Home Manager Assistant con doppio clic sul nome del file.
4. Seguire le istruzioni di Sunny Home Manager Assistant.

9.5 Errori di Sunny Home Manager Assistant

Problema	Causa e soluzione
Sunny Home Manager Assistant non rileva alcun Sunny Home Manager.	Il computer su cui è installato Sunny Home Manager Assistant non è collegato al router cui è connesso Sunny Home Manager. **Soluzione:** • Collegare il computer su cui è installato Sunny Home Manager Assistant al router cui è connesso Sunny Home Manager.

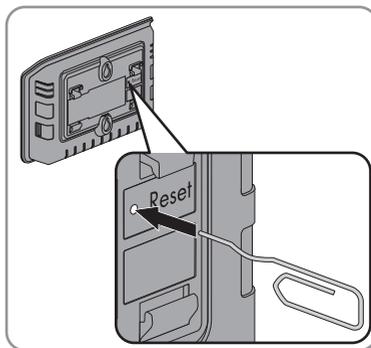
9.6 Ripristino di Sunny Home Manager

Il tasto Reset si trova in un piccolo foro sul lato inferiore di Sunny Home Manager.

A seconda della durata della pressione del tasto Reset, il ripristino di Sunny Home Manager è completo o parziale.

Durata	Risultato	Stato del LED di stato e del LED di prelievo
Da 1 a 5 secondi	☑ Le impostazioni di rete di Sunny Home Manager vengono ripristinate.	Arancione lampeggiante, alternati
Da 5 a 10 secondi	Sunny Home Manager viene ripristinato completamente: ☑ Tutte le impostazioni di Sunny Home Manager vengono cancellate. ☑ Tutti i dati dell'impianto nella memoria di servizio (valori energetici, eventi ecc.) vengono cancellati. ☑ Sunny Home Manager rileva nuovamente gli apparecchi BLUETOOTH alla propria portata. ☑ Sunny Home Manager deve essere registrato nuovamente su Sunny Portal (v. cap. 9.7, pag. 64).	Rosso lampeggiante, alternati

Procedura:

- Tenere premuto il tasto Reset con un oggetto appuntito (ad es. una graffetta) fino al raggiungimento del tipo di reset desiderato:
  - Per ripristinare le impostazioni di rete di Sunny Home Manager tenere premuto il tasto Reset finché il LED di stato e quello di prelievo non lampeggiano alternativamente in arancione.
  - Per ripristinare completamente Sunny Home Manager, tenere premuto il tasto Reset finché il LED di stato e quello di prelievo non lampeggiano alternativamente in rosso.

9.7 Riassegnazione di Sunny Home Manager all'impianto dopo il ripristino

Dopo aver effettuato un ripristino completo di Sunny Home Manager (v. cap. 9.6) è necessario assegnare nuovamente quest'ultimo al proprio impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal. In caso contrario, Sunny Portal non rileverà i dati di Sunny Home Manager.

Per riassegnare Sunny Home Manager al proprio impianto Sunny Home Manager vi sono le seguenti possibilità:

- Assegnare nuovamente Sunny Home Manager tramite la procedura guidata di setup.

  oppure

- Assegnare nuovamente Sunny Home Manager accedendo a Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "SUNNY HOME MANAGER in Sunny Portal").

Riassegnazione di Sunny Home Manager all'impianto Sunny Home Manager tramite la procedura guidata di setup

Presupposto:

☐ È necessario essere **Amministratore dell'impianto** (per utenti e diritti utente v. le istruzioni per l'uso di Sunny Home Manager su Sunny Portal).

Procedura:

1. Andare su **www.SunnyPortal.com** e selezionare **Procedura guidata di setup**.

   oppure

   Accedere al sito **www.SunnyPortal.com/Register**.

   ☑ Si apre la procedura guidata di setup dell'impianto.
2. Selezionare [**Avanti**].

   ☑ Si apre la pagina **Registrazione utente**.
3. Attivare il campo **Sono già registrato in Sunny Portal**.
4. Immettere indirizzo e-mail e password di Sunny Portal nei campi **Indirizzo e-mail** e **Password**.
5. Selezionare [**Avanti**].

   ☑ Si apre la pagina **Selezione impianto**.
6. Attivare il campo **Aggiunta o sostituzione di apparecchi**.
7. Selezionare ⇄ nella riga dell'impianto Sunny Home Manager che si desidera associare a Sunny Home Manager.
8. Selezionare [**Avanti**].

   ☑ Si apre la pagina **Selezione apparecchi**.

9. Digitare il numero di serie di Sunny Home Manager nel campo **PIC**. Inserire la chiave di registrazione (Registration ID) di Sunny Home Manager nel campo **RID**.

Lettura di numero di serie e chiave di registrazione

È possibile leggere il numero di serie e la chiave di registrazione nei seguenti punti:

- Sulla targhetta di identificazione posta sul retro di Sunny Home Manager
- Sulla custodia del CD allegato

10. Selezionare [**Identifica**].

☑ Sunny Portal verifica se il numero di serie e la chiave di registrazione coincidono con il software Sunny Home Manager collegato.

✖ La procedura guidata di setup non ha individuato nessun software Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati?

Si è verificato un errore.

- Eliminare l'errore (v. cap. 9 "Ricerca degli errori", pag. 51).

11. Selezionare [**Avanti**].
12. Selezionare [**Fine**].

9.8 Ripristino delle impostazioni di fabbrica della presa radio SMA

Nei seguenti casi è necessario riportare la presa radio SMA alle impostazioni di fabbrica:

- Si vuole utilizzare la presa radio SMA in un altro impianto.
- Si vogliono azzerare i valori di misurazione della presa radio SMA.

Procedura:

1. Estrarre la presa radio SMA dalla presa elettrica e inserirla nuovamente.

☑ Il LED orizzontale superiore si accende di rosso per circa 10 secondi.

2. Non appena i LED verticali si accendono di verde, tenere premuto il tasto sensore per 5 secondi. Mantenerlo premuto finché il LED orizzontale superiore non diventa rosso.

☑ Il NetID è stato riportato a **0**.

☑ I valori di misurazione sono stati azzerati.

☑ La password dell'impianto per il gruppo di utenti **Installatore** è stata riportata al valore standard **1111**.

10 Messa fuori servizio

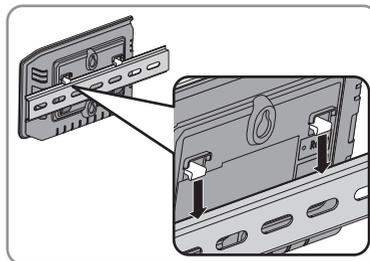
10.1 Smontaggio di Sunny Home Manager

1. Se Sunny Home Manager riceve tensione tramite alimentatore a spina:
   - Estrarre l'alimentatore a spina dalla presa.
   - Estrarre il connettore CC dell'alimentatore a spina dalla presa **Power** di Sunny Home Manager.
2. Se Sunny Home Manager riceve tensione tramite un alimentatore per guida DIN:

   ⚠ PERICOLO

   Pericolo di morte per folgorazione

   Nel punto di connessione alla rete pubblica sono presenti tensioni potenzialmente letali.

   - Separare il punto di connessione dalla rete pubblica tramite un sezionatore (ad es. quadro di distribuzione).
   - Estrarre il connettore dell'alimentatore per guida DIN di Sunny Home Manager dalla presa.
3. Estrarre i connettori dei contatori di energia dalle prese di Sunny Home Manager.
4. Estrarre il cavo di rete dalla presa di rete di Sunny Home Manager.
5. Estrarre l'altra estremità del cavo di rete dal router.
6. Se Sunny Home Manager è montato a parete, spingerlo verso l'alto e staccarlo dal muro.
7. Se Sunny Home Manager è montato su guida DIN, staccare l'apparecchio dalla stessa:
   - Spingere Sunny Home Manager verso il basso. Contemporaneamente, ruotare il bordo inferiore di Sunny Home Manager in avanti ed estrarre l'apparecchio dalla guida DIN.

10.2 Imballaggio di Sunny Home Manager o della presa radio SMA per la spedizione

- Imballare l’apparecchio per la spedizione. Utilizzare la confezione originale o una confezione adatta al peso e alle dimensioni dell’apparecchio (v. cap. 11 “Dati tecnici”, pag. 68).

10.3 Smaltimento di Sunny Home Manager o della presa radio SMA

- Provvedere ad uno smaltimento dell’apparecchio conforme alle norme di rottamazione previste per rifiuti elettronici.

11 Dati tecnici

11.1 Sunny Home Manager

Dati generali	
Indicatori di stato	LED
Lunghezza massima dei cavi verso i contatori di energia con interfaccia S0	30 m
Lunghezza massima dei cavi verso i contatori di energia con interfaccia D0	15 m
Paesi autorizzati	Australia, Austria, Belgio, Canada, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Italia, Lussemburgo, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svizzera, USA

Caratteristiche meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	170 mm x 124,5 mm x 41,5 mm
Peso	220 g

Alimentazione di tensione	
Alimentazione di tensione	Alimentatore a spina, alimentatore per guida DIN
Tensione d'ingresso CC	12 V
Assorbimento tipico massimo	6 W
Assorbimento massimo	14,3 W

Collegamenti	
Speedwire/Ethernet*	RJ45
Numero di prese 2 x 4 poli per i contatori di energia	3
Numero di porte USB**	2

* Velocità di trasmissione dei dati 10 Mbit/s o 100 Mbit/s

** Attualmente senza funzione

Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente*	− 25 °C ... +60 °C
Umidità relativa**	5% ... 95%
Grado di protezione***	IP20
Altezza massima sul livello del mare (s.l.m.)	2 000 m

* In caso di impiego di Sunny Home Manager a temperature inferiori a 0 °C o superiori a 40 °C: non utilizzare l'alimentatore a spina fornito in dotazione (v. cap. 11.3 "Alimentatori a spina", pag. 71). Requisiti dell'alimentatore a spina: 12 V CC, corrente nominale 1,5 A

** Non condensante

*** Secondo IEC 60529

Interfaccia di comunicazione con altri apparecchi	
Apparecchi SMA	BLUETOOTH, Speedwire
Apparecchi controllabili mediante un protocollo di scambio dati	Ethernet
Computer	Ethernet
Sunny Portal	Ethernet

Portata massima	
BLUETOOTH*	100 m
Ethernet	100 m

* Raggio d'azione max all'aperto

Memoria interna	
Buffer di memoria per i dati dell'impianto FV	5 giorni

Numero di apparecchi	
Numero complessivo massimo di apparecchi SMA	16
Numero massimo di inverter SMA	12
Numero massimo di prese radio SMA	10
Numero massimo di apparecchi controllabili mediante un protocollo di scambio dati	32

11.2 Presa radio SMA

Dati generali	
Indicatori di stato	LED
Paesi autorizzati	Austria, Belgio, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Italia, Lussemburgo, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svizzera, USA
Durata minima*	20 000 cicli di commutazione

* Per commutazioni a pieno carico (16 A)

Caratteristiche meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	118 mm x 76 mm x 56 mm
Peso	156 g

Alimentazione di tensione	
Tensione	100 V ... 240 V
Frequenza	50/60 Hz
Corrente massima	16 A
Assorbimento minimo	0,25 W
Assorbimento massimo	1,5 W
Potenza di commutazione massima in caso di carico ohmico	3 680 W
Potenza di commutazione massima in caso di carico capacitivo	600 W
Potenza di commutazione massima in caso di carica induttiva con un fattore di sfasamento cos φ > 0,65	1 200 VA

Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente	− 5 °C ... +65 °C
Umidità relativa*	5% ... 95%
Grado di protezione**	IP20
Altezza massima sul livello del mare	3 000 m

* Non condensante

** Secondo IEC 60529

Condizioni ambientali di trasporto/stoccaggio	
Temperatura ambiente	− 25 °C ... +80 °C
Umidità relativa*	5% ... 95%
Altezza massima sul livello del mare	3 000 m

* Non condensante

Interfaccia di comunicazione con altri apparecchi	
Sunny Home Manager	BLUETOOTH, Speedwire

Portata massima	
BLUETOOTH*	100 m

* Raggio d'azione max all'aperto

11.3 Alimentatori a spina

TaiyTech, TYT251200200UV/3000M

Caratteristiche meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	92,0 mm x 58,0 mm x 41,4 mm
Peso	244 g

Alimentazione di tensione	
Tensione	100 V CA ... 240 V CA
Frequenza	50 / 60 Hz
Corrente massima	0,85 A

Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente	0 °C ... + 45 °C

TaiyTech, TYT251200200EU/3000M

Caratteristiche meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	92,0 mm x 90,6 mm x 36,0 mm
Peso	190 g

Alimentazione di tensione	
Tensione	100 V CA ... 240 V CA
Frequenza	50 / 60 Hz
Corrente massima	0,85 A

Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente	0 °C ... + 45 °C

12 Accessori

Nella tabella seguente sono riportati gli accessori e i pezzi di ricambio relativi al prodotto.
I pezzi necessari possono essere ordinati presso SMA Solar Technology AG o al proprio rivenditore specializzato.

Denominazione	Breve descrizione	Codice d'ordine SMA
Testina di lettura	Cavo con testina di lettura ottica e connettore a 4 poli per contatori di energia con interfaccia D0	HM-D0-METERADAPTER
Presa radio SMA	Presa radio SMA con BLUETOOTH Wireless Technology	BT-SOCKET-10

13 Contatti

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA. Per poter fornire un aiuto mirato, necessitiamo dei seguenti dati:

- Numero di serie e pacchetto software di Sunny Home Manager
- Numero di serie e versione firmware della presa radio SMA
- Nome dell'impianto Sunny Home Manager
- Tipo di contatori di energia
- Tipo di testine di lettura

Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney	Toll free for Australia:	1800 SMA AUS (1800 762 287)
		International:	+61 2 9491 4200
Belgien/ Belgique/ België	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen	+32 15 286 730	
Brasil	Vide España (Espanha)		
Česko	SMA Central & Eastern Europe s.r.o. Praha	+420 235 010 417	
Chile	Ver España		
Danmark	Se Deutschland (Tyskland)		
Deutschland	SMA Solar Technology AG Niestetal	Medium Power Solutions	
		Wechselrichter: Kommunikation:	+49 561 9522-1499 +49 561 9522-2499
		SMA Online Service Center: www.SMA.de/Service	
		Hybrid Energy Solutions	
		Sunny Island:	+49 561 9522-399
		PV-Diesel Hybridsysteme:	+49 561 9522-3199
		Power Plant Solutions	
		Sunny Central:	+49 561 9522-299
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona	Llamada gratuita en España:	900 14 22 22
		Internacional:	+34 902 14 24 24

France	SMA France S.A.S.	Medium Power Solutions	
	Lyon	Onduleurs : Communication :	+33 472 09 04 40 +33 472 09 04 41
		Hybrid Energy Solutions	
		Sunny Island :	+33 472 09 04 42
		Power Plant Solutions	
		Sunny Central :	+33 472 09 04 43
India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai	+91 22 61713888	
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano	+39 02 8934-7299	
Κύπρος/ Kıbrıs	Βλέπε Ελλάδα/ Bkz. Ελλάδα (Yunanistan)		
Luxemburg/ Luxembourg	Siehe Belgien Voir Belgique		
Magyarország	lásd Česko (Csehország)		
Nederland	zie Belgien (België)		
Österreich	Siehe Deutschland		
Perú	Ver España		
Polska	Patrz Česko (Czechy)		
Portugal	SMA Solar Technology Portugal, Unipessoal Lda	Gratuito em Portugal:	800 20 89 87
	Lisboa	Internacional:	+351 2 12 37 78 60
România	Vezi Česko (Cehia)		
Schweiz	Siehe Deutschland		
Slovensko	pozri Česko (Česká republika)		
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd.	08600 SUNNY (08600 78669)	
	Centurion (Pretoria)	International:	+27 (12) 643 1785
United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes	+44 1908 304899	
Ελλάδα	SMA Hellas AE	801 222 9 222	
	Αθήνα	International:	+30 212 222 9 222
България	Вижте Ελλάδα (Гърция)		

ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ	+66 2 670 6999
대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울	+82 2 508-8599
الإمارات العربية المتحدة	SMA Middle East LLC أبو ظبي	+971 2 234-6177
Other countries	International SMA Service Line Niestetal	Toll free worldwide: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)